



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências Sociais e Humanas

# **Decisões da Estrutura de Capital com Base na Teoria do *Trade off* e na Teoria da *Pecking order*: Análise das PME Portuguesas**

**Sabino dos Santos Calei**

Dissertação para Obtenção do Grau de Mestre em  
**Economia**  
(2.º Ciclo de estudo)

Orientadora Científica: Professora Doutora Zélia Maria da Silva Serrasqueiro  
Coorientador Científico: Professor Doutor José Alberto Serra Ferreira  
Rodrigues Fuinhas

**Covilhã, Abril de 2019**



# **Dedicatória**

À minha esposa, Júlia Naliunde Elias José Calei.

Aos meus filhos, Amanda Estefânia Calei, Arnaldo José Calei e Jusaly Nanhomba José Calei.



## Agradecimentos

Muitas foram as pessoas que contribuíram para que este trabalho fosse concretizado. Deste modo, gostaria de agradecer, em primeiro lugar, a Deus pelas múltiplas bênçãos recebidas.

Em segundo lugar, à minha família em geral. De forma particular, aos meus pais, Arnaldo Calei Catamba Marcos e Estefânia Tavita Daniel, e à minha irmã Paulina Numbi Arnaldo, pelo apoio e por acreditarem em mim que mesmo com maior ou menor dificuldade me ajudaram a tornar possível este sonho.

Em terceiro lugar, aos meus orientadores, Professora Doutora Zélia Serrasqueiro e ao professor Doutor José Fuinhas. O meu profundo agradecimento pela orientação de forma muito paciente, pela simplicidade, pela transmissão de conhecimento e pelo tempo dispensado, para se dedicarem a ajudar-me. Gostaria também de agradecer a todos os professores do Curso de mestrado em Economia, que de uma forma ou de outra passaram bons conhecimentos para se alcançar um bom êxito no 2º ciclo.

Em quarto lugar, à Direção da Faculdade de Economia da UJES do Huambo-Angola, na pessoa da Exma. Senhora Decana Sílvia Virgínia no Amaral, que envidaram esforço para me apoiarem sempre que possível.

Em quinto lugar, aos meus amigos em geral, e em particular, ao Belchior Xavier Mário, que foi muito especial durante a minha formação, pela forma como ele me foi dando o seu apoio em diversas áreas e pelos seus bons conselhos. O meu agradecimento é extensivo a minha colega de curso, Cátia Lopes, que durante a formação esteve sempre de mãos estendidas para me ajudar, o meu muito obrigado.

Em sexto lugar, a todos que direta ou indiretamente me motivaram, contribuíram e estavam sempre aí a aconselhar durante o meu percurso académico.



## Resumo

O presente estudo investiga as decisões da estrutura de capital com base na teoria do *trade off* e na teoria da *pecking order* das Pequenas e Médias Empresas (PME) Portuguesas. O estudo tem como objetivo identificar e analisar as principais fontes de financiamento das PME Portuguesas. Para responder ao objetivo, recorreu-se a uma metodologia de modelo de dados em painel estáticos. É considerada uma amostra de 2500 PME Portuguesas, recolhidas na base de dados da Central de Balanço do Banco de Portugal, num horizonte temporal de 2007-2015. Os resultados obtidos indicam que as PME Portuguesas seguem com maior proximidade os princípios da teoria da *pecking order*, apesar da variável *dummy* apresentar a possibilidade de seguir as duas teorias em simultâneo. As variáveis mais significativas ao modelo, particularmente, na estrutura de capital são: a rendibilidade, a idade e a variável *dummy*. Os fatores macroeconómicos influenciam o endividamento das empresas, pois com um aumento do PIB implica maior alocação de verbas para o setor empresarial, e um aumento das taxas de juros implica a diminuição do nível do endividamento das PME Portuguesas.

## Palavras-Chave

Estruturas de capital, Financiamento, PME, *Trade Off*, *Pecking Order*, PIB e Endividamento, Taxa de Juros e Endividamento.





## **Abstract**

The present study investigates the decisions of the capital structure based on the theory of the trade off and pecking order theory of Portuguese Small and Medium Enterprises (SME). The study aims to identify and analyze the main sources of financing of Portuguese SMEs. To answer the objective, a static panel data model methodology was used. It is considered a sample of 2500 Portuguese SMEs collected in the database of the Central Balance Sheet of the Bank of Portugal, over a time horizon of 2007-2015. The results indicate that Portuguese SMEs follow the principles of pecking order theory more closely, although the dummy variable presents the possibility of following the two theories simultaneously. The variables most significant to the model, particularly in the capital structure are profitability; the age and the dummy variable revealing themselves as determinants of the capital structure. Macroeconomic factors influence corporate indebtedness, because with an increase in GDP implies a greater allocation of funds to the business sector, and an increase in interest rates implies the reduction in the level of indebtedness of Portuguese SMEs.

## **Key words**

Capital Structures, Financing, SME, trade off, Pecking order, GDP and Indebtedness, Interest Rate and Indebtedness.



# Índice

CAPÍTULO 1 .....	1
1. Introdução .....	1
CAPÍTULO 2 .....	5
2. Revisão da Literatura .....	5
2.1. Teorias da Estrutura de Capital.....	5
2.1.2. Teoria da Agência .....	7
2.1.3. Teoria da <i>Pecking order</i> .....	8
2.1.4. Teoria do Ciclo de Vida da Empresa.....	10
2.2. Fontes e Tipos de Financiamento das PME .....	11
2.2.1. Importância dos Lucros Retidos no Financiamento das PME .....	12
2.3. As Fontes de Financiamento Externas das PME .....	13
2.3.1. Obstáculos no Acesso às Fontes de Financiamento Externas .....	13
2.3.1.1. Agravamento dos Obstáculos Face à Crise.....	14
2.3.2. A Importância de Bancos no Financiamento das PME.....	16
2.3.3. A Importância de Fornecedores no Financiamento das PME .....	17
2.4. Estudos Empíricos da Teoria do <i>Trade off</i> e <i>Pecking order</i> .....	18
CAPÍTULO 3 .....	21
3. Estudo Empírico .....	21
3.1. Objetivos de Investigação .....	21
3.2. Hipóteses de Investigação .....	21
3.2.1 Teoria do <i>Trade off</i> .....	21
3.2.2 Teoria da <i>Pecking order</i> .....	23
3.3. Variáveis de Investigação e medidas .....	24
3.4. Metodologia.....	25
3.4.1. Dados e Amostra da Investigação.....	25
3.4.2. Tipo de Estudo e Método.....	27
3.4.3. Método de Estimação .....	27
CAPÍTULO 4 .....	31
4. Apresentação e Discussão dos Resultados.....	31
4.1. Estatísticas Descritivas.....	31
4.1.1. Matriz das correlações e teste VIF .....	32
4.2. Modelos de Dados em Painel Estáticos.....	33
4.3. Discussão dos Resultados .....	35
CAPÍTULO 5 .....	39
5. Conclusões, Limitações e Sugestões para Estudos Futuros .....	39
Bibliografia.....	43

## Lista de Figuras

Figura 1 <i>Trade off</i> .....	6
Figura 2 Conflitos entre acionistas e gestores .....	7
Figura 3 Financiamento com base a teoria da <i>pecking order</i> .....	8
Figura 4 Estádios do ciclo de vida .....	10
Figura 5 Formas de Financiamento da Empresa .....	11
Figura 6 Obstáculos no Financiamento Externo .....	14
Figura 7 Agravamento dos obstáculos face à crise.....	15

## Lista de Tabelas

Tabela 1 Vantagens e Desvantagens do autofinanciamento e do uso do capital alheio.....	12
Tabela 2 Vantagens e desvantagens do crédito bancário e outros tipos de crédito .....	16
Tabela 3 Resumo dos Estudos Sobre a Teoria do <i>Trade off</i> e da <i>Pecking order</i> .....	18
Tabela 4 Relações esperadas entre a variável dependente e as variáveis independentes .....	24
Tabela 5 Variáveis de Estudo e medidas.....	25
Tabela 6 Distribuição das Empresas da Amostra pelas Seções da CAE .....	26
Tabela 7 Estatística Descritivas .....	31
Tabela 8 Matriz das correlações.....	32
Tabela 9 Teste VIF .....	33
Tabela 10 Modelos de Paineis Estáticos.....	33
Tabela 11 Relacionamentos esperados e observados entre as variáveis .....	37

## Lista de Acrónimos

PME	Pequenas e Média Empresas
CAE	Classificação Portuguesa das Atividades Económicas
INE	Instituto Nacional de Estatística
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i>
VIF	<i>Variance Inflation Fator</i>
LM	Multiplicador de Lagrange
PIB	Produto Interno Bruto
LSDVC	<i>Least Square Dummy Variable Estimator Corrected</i>
GMM	Método Generalizado dos Momentos ( <i>Generalized Method of Moments System</i> )

# CAPÍTULO 1

## 1. Introdução

As decisões das estruturas de capital, têm sido estudadas com o objetivo de verificar quais são as fontes de financiamento às quais as Pequenas e Médias Empresas recorrem para financiarem as suas necessidades. As PME são geradoras de oportunidades, nomeadamente, postos de trabalho e participam de forma muito positiva para o crescimento económico mundial, em particular de Portugal. Segundo um estudo divulgado pelo INE (2019), referente a estatísticas das empresas de Portugal em 2017, o setor empresarial era constituído por 1.242.693 empresas não financeiras, onde as PME eram representadas por 1.241.549 empresas cerca de 99,9%. O volume de negócios das empresas não financeiras abrangeu 371.478 milhões de euros, tendo as PME gerado 59,8% e as grandes empresas 40,2%.

A criação de postos de trabalhos que as PME geram ao longo do ciclo de vida, tem sido com grande dificuldades pois, a medida que o tempo passa, as PME deparam-se com problemas de financiamento, limitações no acesso ao crédito bancário com taxas de juros baixas, bem como a falta de apoio por parte do Estado, no sentido de criar condições que favoreçam ou simplifiquem as PME para obterem créditos com maior facilidade (Correa *et al.* 2013; Pandula, 2015).

Partindo do pressuposto que os mercados são perfeitos, conforme Modigliani & Miller (1958), ou seja, todos os participantes do mercado têm acesso a toda a informação, desta forma, as PME não teriam dificuldades de obterem financiamento externo e nem os credores fariam muitas exigências ao concederem crédito as PME. No entanto, na prática, é totalmente diferente da ideia seminal de Modigliani & Miller (1958), porque as PME apresentam características diferentes das grandes empresas, como por exemplo nível de risco elevado, e o acesso a informação é restrita. Este nível de risco das PME implicaria o incumprimento dos compromissos para com o financiador. É assim que, a exemplo de Nakamura *et al.* (2007), os investigadores têm estudado com maior frequência qual é a estrutura ótima da empresa.

Neste sentido, para a hierarquização na seleção de fontes de financiamento os estudos baseiam-se na teoria da *pecking order* e para um nível ótimo/objetivo de endividamento a teoria mais abordada é a teoria do *trade off* (Rocha, 2001; Amaya, 2015). Além disso, na definição da estrutura de capital, esta leva em conta outro tipo de teorias, nomeadamente: a teoria da agência, a teoria do ciclo de vida e a teoria dos sinais. No entanto, este estudo baseia-se na teoria do *trade off* e na teoria da *pecking order*.

Segundo a teoria do *trade off* existe um rácio ótimo de endividamento para que seja encontrada uma igualdade entre os benefícios fiscais e os custos de falência associados à dívida (Matias *et al.* 2015). Desta forma, a empresa vai se endividar chegando ao ponto que os

benefícios fiscais igualam os custos de falência. Mas, depois do ponto ótimo a empresa não pode endividar-se mais sob pena de correr a risco de falência.

A teoria da *pecking order* defende que o financiamento da empresa deve seguir uma ordem hierárquica. Note-se que, as grandes empresas têm condições para seguirem esta teoria, por possuírem maior capacidade de gerar lucros suficientes para o seu autofinanciamento. A teoria da *pecking order* debate-se entre reter os lucros obtidos e no caso de existir insuficiência é que se recorre ao financiamento externo (Costa *et al.* 2015; Serrasqueiro et al. 2016).

As teorias do *trade off* e da *pecking order* são muito estudadas pelos investigadores, relativamente a fatores relacionados com as empresas. Porém, poucos estudos investigam os determinantes da estrutura de capital incluindo fatores macroeconómicos. Assim sendo, apresentamos este estudo, com o objetivo de contribuir para literatura, relacionada com a determinação da estrutura de capital com fatores macroeconómicos.

Neste contexto, este estudo pretende analisar a seguinte questão “Como se financiam as Pequenas e Médias Empresas Portuguesas e quais são as suas principais fontes de financiamento?” Os objetivos delineados para responder à questão de investigação são:

- ✓ Objetivo geral
  - ❖ Identificar e analisar as principais fontes de financiamento das PME Portuguesas com base as teorias do *trade off* e da *pecking order*.
- ✓ Objetivos específicos
  - ❖ Identificar a principal fonte de financiamento, interno ou externo, das PME portuguesas;
  - ❖ Analisar se as PME Portuguesas seguem mais a teoria do *trad off* nas decisões da estrutura de capital;
  - ❖ Analisar se as PME Portuguesas seguem mais a teoria da *pecking order* nas decisões da estrutura de capital;
  - ❖ Analisar se o seguimento da teoria do *trade off* não exclui o seguimento da teoria da *pecking order*;
  - ❖ Analisar o efeito do PIB sobre a estrutura de capital das PME Portuguesas; e
  - ❖ Analisar o efeito da taxa de juro nas decisões da estrutura de capital das PME Portuguesas.



A metodologia em análise considera uma amostra de 2500 PME Portuguesas, recolhidas a partir da base de dados da Central de Balanço do Banco de Portugal, com um horizonte temporal de 2007-2015. As técnicas estatísticas utilizadas para estudar a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes é a de dados em painel estáticos que integram os modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios.

Este estudo está estruturado em cinco capítulos. O capítulo 2 apresenta a revisão de literatura, sobre as teorias do *trade off*, a teoria da agência e a teoria da *pecking order*. O capítulo 3 descreve o estudo empírico, apresentando os objetivos do estudo, as hipóteses, as variáveis de investigação e a metodologia. No capítulo seguinte apresenta-se os resultados do estudo através da análise de dados em painel. E as conclusões, limitações e sugestões para futuros investigadores, no capítulo 5.



# CAPÍTULO 2

## 2. Revisão da Literatura

As decisões das estruturas de capital têm sido estudadas de diversas formas, com o objetivo de verificar quais as fontes de financiamento das pequenas e médias empresas (PME) adotadas ou seguidas por estas, para os seus negócios melhorarem e estimular o crescimento dos negócios e do País.

### 2.1. Teorias da Estrutura de Capital

Grande parte dos estudos realizados sobre a estrutura de capital basearam-se nas pesquisas de Modigliani & Miller (1958, 1963). Deste modo, os investigadores procuram saber qual a estrutura ótima de capital. A irrelevância da estrutura de capital considerada por Modigliani & Miller (1958), partindo do pressuposto de mercados perfeitos, tem estimulado vários debates no seio dos investigadores na área de finanças. No entanto, alguns estudos têm chegado a conclusões de que é possível a existência de um nível aceitável de endividamento. Porém, apoiando-se às diversas teorias que sustentam a temática das decisões da estrutura de capital, em que as teorias definem prioridades em termos de financiamento (Nakamura *et al.* 2007).

Desta forma, para Rocha (2001) existe uma hierarquia de preferência por fontes de financiamento seguida pelas empresas. No entanto, esta preferência vai mudando à medida que a empresa cresce, devido às barreiras existentes na concessão do crédito. Amaya (2015) corrobora com o autor anterior, acrescentando que o endividamento embora gere benefícios fiscais, ainda assim é preferível o autofinanciamento. Além disso, com o endividamento a pressão sobre os acionistas e gestores é maior, pois têm de cumprir prazos de pagamento, constatando-se também que as distribuições de dividendos serão menores entre os acionistas.

Para o estudo das PME as teorias que mais são abordadas, no sentido de analisar a estrutura de capital dizem respeito à teoria da agência (por exemplo, Jensen & Meckling, 1976; Jensen, 1986; Dalmácio & Nossa, 2004), a teoria do *trade off* e da *Pecking order* (por exemplo, Serrasqueiro, *et al.* 2011; Zambrano & Acuña, 2013; Serrasqueiro & Caetano, 2014; Matias *et al.* 2018).

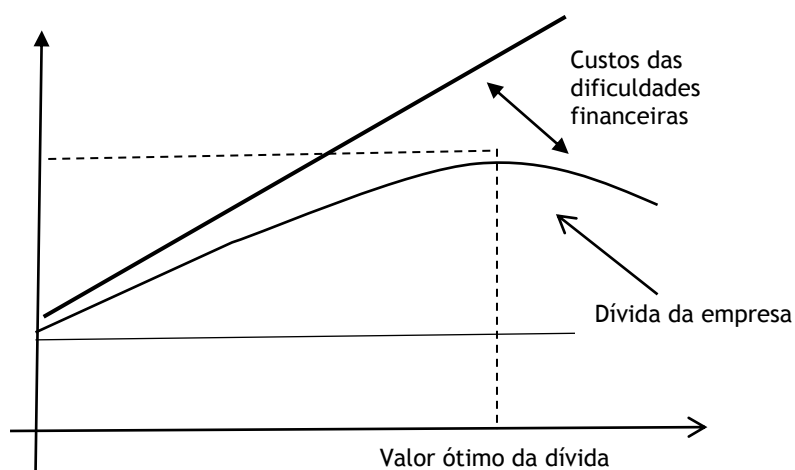
A estrutura de capital tem sido analisada a partir de diversas teorias, sendo várias as condições que determinam a estrutura de capital de uma empresa. Neste sentido, uma das teorias debatida é a teoria do *trade off*.

#### 2.1.1. Teoria do *Trade off*

O objetivo da teoria do *trade off* é procurar um rácio ótimo de endividamento, onde os benefícios fiscais igualam os custos de falência (Matias *et al.* 2015). Estudos empíricos

mostram que algumas empresas tomam decisões da sua estrutura de capital com base na teoria do *trade off*, (por exemplo, Serrasqueiro & Caetano, 2014). As PME procuram manter um nível aceitável de dívida, pois a dimensão da empresa influencia para que a dívida possa ser aumentada, indo de encontro com a teoria do *trade off*. Além disso, tendo em conta que as PME têm dificuldades no acesso ao financiamento de longo prazo, é importante que estas possam ter o apoio das instituições públicas (governo) para que estas tenham acesso ao crédito. Deste modo, as PME poderiam desenvolver as suas atividades, proporcionando maior oferta de emprego nas localidades onde estas estão situadas (Serrasqueiro & Caetano, 2014).

Uma vez que as empresas, nesta teoria do *trade off*, se endividam ao máximo que podem para usufruir e aumentar os benefícios fiscais, em que os custos de falência se limitam com este aumento, estes benefícios fiscais vão influenciar na decisão da estrutura de capital. Por um lado, a empresa endividada verifica o aumento do seu valor em detrimento do imposto. Por outro lado, o endividamento elevado faz com que os gestores sejam pressionados devido a liquidação dos encargos da dívida, indiciando a possibilidade da empresa ficar sem fluxos de caixa suficiente para continuar com sua atividade. A teoria do *trade off*, também tem em conta, o custo de agência, ou seja, os conflitos existentes entre os agentes, ou seja, proprietários, credores e gestores. Estes conflitos só acontecem em empresas de grande dimensão (Costa *et al.* 2015; Serrasqueiro *et al.*, 2016). Na figura 1, apresentamos a teoria do *trade off*, com vista a obter o rácio ótimo entre o capital próprio e o endividamento.



**Figura 1** *Trade off*

Fonte: Adaptado de (Horne & Wachowicz, 2008)

No estudo de Kaveski *et al.* (2014), estes dizem que à medida que o capital de terceiros for aumentando, implica que a estrutura de capital passa a ter menos custos. Deste modo, uma alavancagem financeira maior, influencia para que os retornos desta alavancagem se tornam cada vez mais variáveis, como os riscos de falência e os custos de agência.

Portanto, a teoria do *trade off* é debatida claramente a partir das variáveis dos benefícios fiscais e dos custos de falência, para se apurar um rácio ótimo da estrutura de capital da empresa (ver figura 1) a partir do ponto em que a empresa não pode mais endividar-se sob pena de entrar em falência (Zambrano & Acuña, 2013; Kaveski *et al.* 2015).

Tendo em conta os conflitos existentes entre acionistas e gestores, resultando na assimetria de informação, quanto as decisões da estrutura de capital das PME, foi importante referenciar alguns estudos que debateram sobre a teoria da agência.

### 2.1.2. Teoria da Agência

Nesta teoria da agência, verifica-se que um dos componentes (principal/agente) age pelos seus próprios interesses, deixando de parte os reais objetivos da empresa e dos seus deveres enquanto membro participante da empresa. Pode-se dizer que, o financiamento das Pequenas e Médias Empresas (PME) tem também a ver com esta teoria. Muitas destas empresas não conseguem o financiamento externo bancário, uma vez que é verificada a presença de restrições que os financiadores impõem na concessão de crédito pela presença da assimetria de informação (Zisswiller, 1994).

Pereira (2008), explica que a teoria da agência foi criada no quadro de atores racionais e egoístas, ou seja, oportunistas. Note-se que dificilmente a hierarquia de preferências difere entre o principal e o agente. Assim, para se compreender como as instituições estão estruturadas é importante analisar a teoria da agência, pois esta surge devido a conflitos entre acionistas e gestores, conforme ilustrado na figura 2.

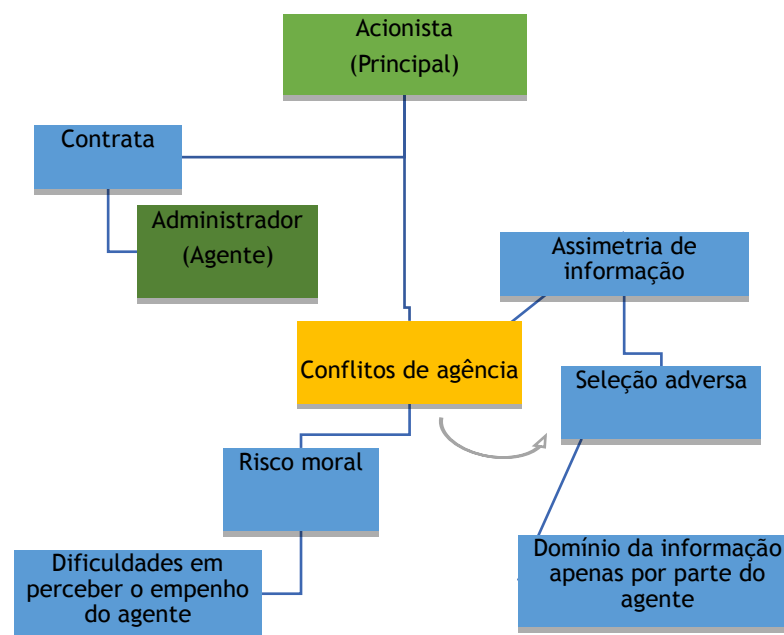


Figura 2 Conflitos entre acionistas e gestores

Fonte: Elaboração própria a partir de (Zisswiller, 1994; Pereira, 2008; Krieck & Kayo, 2014)

Quando a empresa é dirigida apenas pelo acionista (principal) não existem conflitos de interesses visto que, o principal é responsável por tudo. No entanto, quando ocorre contratação de um administrador (agente), isto dá lugar a conflitos de interesses e é a partir deste momento que a teoria da agência surge. Esta teoria, serve para dar o seu contributo no desenvolvimento da organização e na resolução destes conflitos. Além disso, a assimetria de informação causa dificuldades na execução de tarefas, em que o agente muitas vezes faz uso dos bens da empresa em seu benefício próprio (Dalmácio & Nossa, 2004; Rocha *et al.* 2012; Kriek & Kayo, 2014; Crisóstomo & Pinheiro, 2015; Araya & Crespo, 2016).

Para a resolução dos conflitos de agência a solução passa pela obtenção de empréstimo ou “endividamento”, porque neste caso haveria mais responsabilidade por parte dos gestores. Quando a data de vencimento do endividamento estiver quase a terminar, dever-se-ia encurtar, por exemplo, com a solicitação de mais um crédito para diminuir os custos de agência e submeter-se a um novo risco (Zisswiller, 1994; Abor & Biekpe, 2006).

Tendo em conta que este estudo está focado nas decisões da estrutura de capital, de seguida é analisado as referências importantes sobre a teoria da *Pecking order*, que constitui um dos elementos importantes neste estudo.

### 2.1.3. Teoria da *Pecking order*

Esta teoria da *Pecking order*, defende que as decisões de financiamento seguem a uma ordem hierárquica, ou seja, as empresas de grande dimensão são as que mais seguem esta teoria. Esta situação é devido à sua capacidade de gerar lucros suficientes para se autofinanciar e as pequenas empresas recorrem mais ao financiamento externo de curto prazo, conforme a figura 3 apresentada abaixo (Brealey *et al.* 2007; Vieira, 2013; Costa *et al.* 2015; Serrasqueiro, Matias *et al.* 2016).

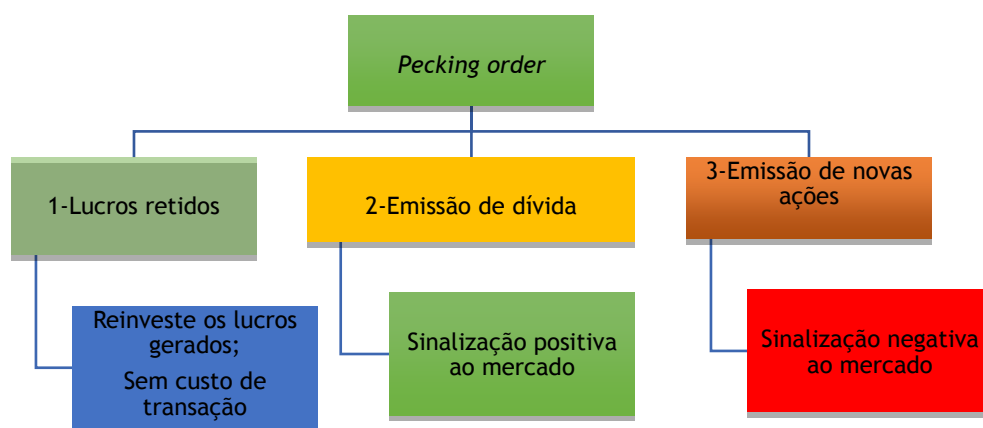


Figura 3 Financiamento com base a teoria da *pecking order*

Fonte: Elaboração própria a partir de (Vieira, 2013; Serrasqueiro, Matias, *et al.* 2016)

Na literatura, observa-se que as empresas com maior capacidade financeira seguem mais a teoria da *pecking order*, pela possibilidade que as empresas têm de escolher o financiamento

mais adequado para as suas necessidades e assim reduzirem os custos de transação o máximo possível. Oktavina *et al.* (2018), no artigo sobre a estrutura de capital das PME familiares na Indonésia, concluíram que o montante da dívida que a empresa pode obter tem a ver com o ativo da empresa.

Associando as PME ao alto risco, estas mesmo tendo oportunidade de crescimento para investir em negócios viáveis, confrontam-se com dificuldade de obtenção de um financiamento externo. A falta de meios tangíveis e dimensão, resulta em problema de agência entre os proprietários/gestores e os credores, levando estes últimos a não concederem crédito às PME, ficando apenas com a possibilidade de autofinanciamento. Além disso, devido à assimetria de informação, as PME recorrem ao financiamento externo somente quando se verificar insuficiência de financiamento interno. Neste sentido, verificando-se a oportunidade de crescimento em alta e em baixa no fluxo de caixa, as PME são influenciadas a embarcarem ou não ao endividamento (Serrasqueiro *et al.* 2011; Zambrano & Acuña, 2013).

A teoria da *pecking order* difere da teoria do *trade off* uma vez que não existe um rácio ótimo de endividamento da empresa, no qual a empresa deixa de se endividar sob pena de falir. A teoria da *pecking order* é a que mais se adequa as PME, devido a maior parte das PME não conseguirem obter crédito com maior facilidade, hierarquizando assim as fontes de financiamento (por exemplo Martins & Terra, 2014; Vera *et al.* 2014). Corroborando assim Amaya, (2015), que as empresas têm preferência em se financiarem com recursos próprios e caso não seja suficiente com endividamento de curto prazo e em última hipótese com recursos de terceiros a longo prazo.

Portanto, estudos empíricos realizados sugeriram que as PME, seguem a teoria da *pecking order* para decidir que tipo de financiamento devem seguir para minimizar os custos (por exemplo Serrasqueiro, Matias, *et al.* 2016; Serrasqueiro, Nunes, *et al.* 2016). Além disso, outros estudos empíricos confirmaram que a rendibilidade é um dos fatores que influencia a estrutura de capital, ou seja, empresas que apresentam rendibilidade altas, a tendência para o endividamento é menor, assim confirmando a teoria da *pecking order*, preferindo assim o autofinanciamento (Rogão, 2012; Serrasqueiro, Nunes, *et al.* 2016; Matias & Serrasqueiro, 2017).

Ademais, Matias *et al.* (2018) consideram que as teorias da *pecking order* e do *trade off* são importantes quando se está a analisar a estrutura de capital, sendo que cada uma delas tem o seu grau de importância, ou seja, uma não exclui a outra devido a especificidade que cada uma apresenta.

Tendo em conta que na teoria da *pecking order* a estrutura de capital é determinada por uma ordem hierárquica, ou seja, quanto mais crescem mais se autofinanciam, é importante analisar a teoria do ciclo de vida da empresa.

#### 2.1.4. Teoria do Ciclo de Vida da Empresa

Partindo da ideia de que tudo o que respira está sujeito a um ciclo da sua existência, as PME obedecem a este ciclo de vida, desde a sua formação até a sua insolvência ou falência. De realçar que, não é uma condição “*sine qua non*” em que a empresa seja criada e depois morra, ela pode rejuvenescer sem chegar a fase final (Oliveira *et al.* 2013).

Estudos realizados sobre o ciclo de vida das empresas mostram que existem várias formas de classificar os estádios do ciclo de vida de uma empresa. Os estádios do ciclo de vida representam um papel importante, tendo em conta que a empresa necessita de saber qual o melhor caminho a seguir e qual é a forma correta e eficiente (Berger & Udell, 1998; Hein *et al.* 2011; Moraes *et al.* 2012; Oliveira *et al.* 2013; Pawliczek, 2015; Rahmanseresht & Yavari, 2017).

Rahmanseresht & Yavari (2017) dizem que o ciclo de vida da empresa passa por diferentes estádios que vão ditar a maturidade ganha com o decorrer do tempo, garantindo assim mais confiança frente a uma solicitação de financiamento externo. Na figura 4, é ilustrado um esquema de como os autores classificam os estádios do ciclo de vida da empresa, baseados em Miller & Friesen (1984).

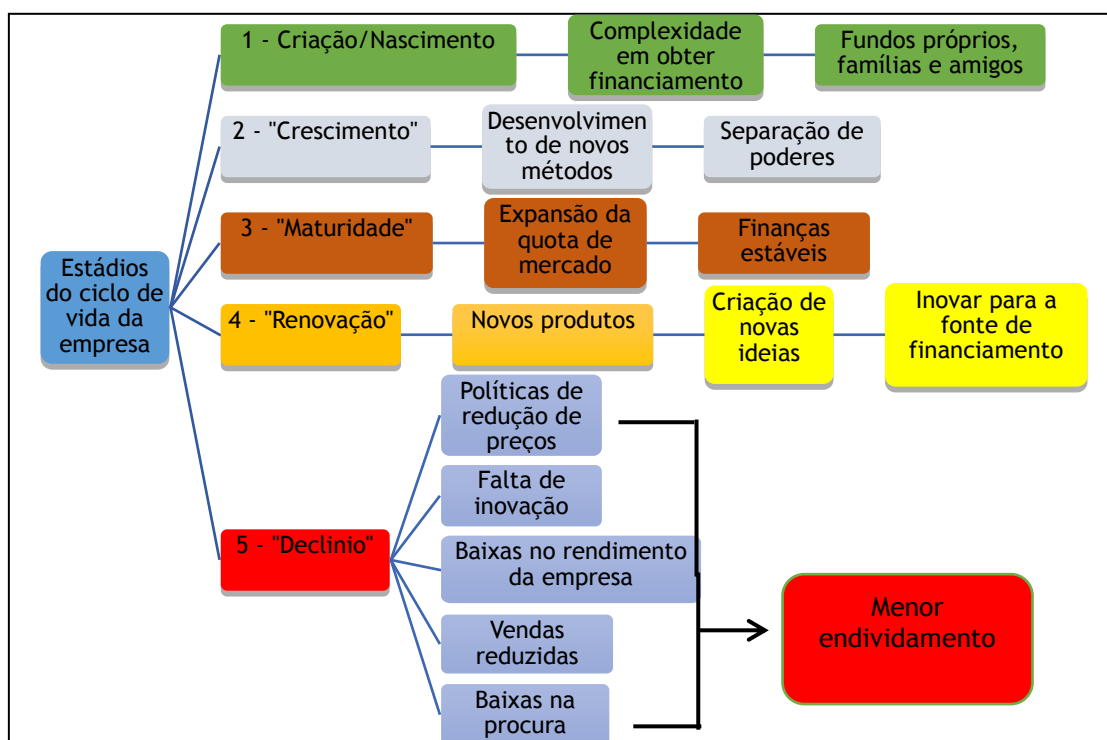


Figura 4 Estádios do ciclo de vida

Fonte: Elaboração própria a partir de (Rahmanseresht & Yavari, 2017)

Verifica-se na figura 4, que os estádios do ciclo de vida da empresa passam por momentos mais complexos do que outros. O desejo de manter a empresa ativa, mesmo com



financiamento de amigos, famílias e fontes próprias, constitui um elemento importante para a empresa. Estas empresas, esforçam-se para ultrapassarem esta etapa, evitando chegar ao declínio. Portanto, a etapa do “crescimento”, deve organizar a parte administrativa e a contabilidade da empresa, para que alcancem a maturidade, onde poderão internacionalizar o negócio, bem como alcançar a reputação perante as fontes de financiamento bancário. Findo estes estádios, há necessidade de renovar os produtos de forma a não chegar ao declínio da empresa, pois mesmo aplicando políticas de redução de preços, não é possível manter o mesmo nível de rendimento anterior (Berger & Udell, 1998; Rebelo, 2003; Abdulsaleh & Worthington, 2013; Batista, 2012; Morais *et al.* 2012; Pawliczek, 2015; Rahmanseresht & Yavari, 2017).

Uma vez que o objetivo definido para este estudo é a forma como as PME Portuguesas se financiam, de seguida é abordado os estudos sobre as fontes e tipos de financiamento das PME.

## 2.2. Fontes e Tipos de Financiamento das PME

Nem sempre as empresas conseguem alcançar os seus objetivos, derivado à escassez de recursos, pois nem tudo o que se gera durante a sua atividade é suficiente para se manterem. Assim sendo, as empresas sentem necessidade de recorrer a financiamento, proveniente da banca e de outras instituições financeiras. O financiamento bancário para as PME tem sido um calcanhar de Aquiles obtê-lo, principalmente no chamado “modelo continental”, porque esses não concedem derivado as características das PME. Sendo no modelo “*anglo-saxónico*”, que conta com várias instituições e o setor bancário não tem muito poder, o financiamento bancário não é um problema para as PME (Tavares *et al.* 2015).

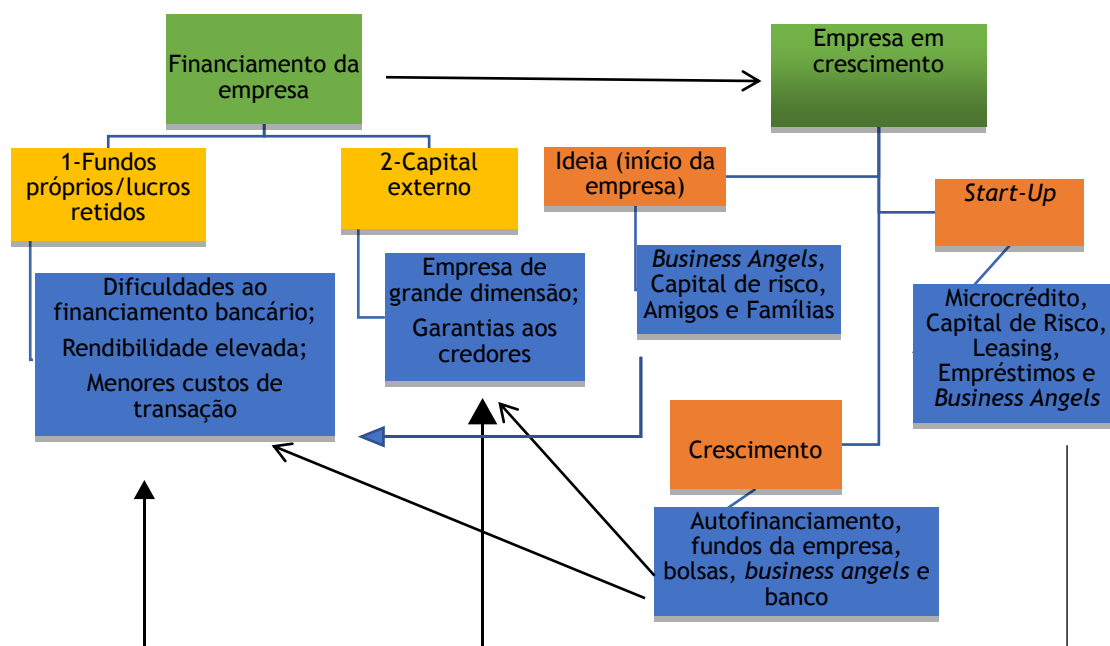


Figura 5 Formas de Financiamento da Empresa

Fonte: Elaboração própria a partir de (Serrasqueiro & Nunes, 2014; Tavares *et al.* 2015)

O que difere as PME das grandes empresas no acesso ao financiamento bancário ou de outras instituições financeiras é o “risco, o perfil” e a assimetria de informação (OCDE, 2006).

As PME pelas suas características avessas a mudanças no seu ativo, levam o proprietário a optar pelo financiamento de capitais próprios em vez do financiamento externo, indo de acordo com a teoria da *pecking order*. Pelo desconhecimento que os credores têm da real situação da empresa, pela assimetria de informação subjacente entre as partes (proprietário e credores), leva o credor a aplicar cláusulas rígidas na concessão do financiamento as PME. E tendo em conta os custos que são elevados na avaliação e pela falta de garantias, motivam assim a não concessão de financiamento. É pela aplicação rígida das cláusulas de financiamento, que a maioria das PME não se arrisca a endividar-se (Lawless & Mccann, 2011; Correa *et al.* 2013; Serrasqueiro & Nunes, 2014).

Tabela 1 Vantagens e Desvantagens do autofinanciamento e do uso do capital alheio

Autofinanciamento		Uso do Capital alheio	
Vantagens	Desvantagens	Vantagens	Desvantagens
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Exclusão da dependência do capital alheio</li> <li>✓ Melhoria da rentabilidade</li> <li>✓ Aumento do poder negocial</li> <li>✓ Realização de Investimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Investimentos em negócios que a nível económico não sejam aconselháveis</li> <li>✓ Diminuição na distribuição de dividendos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Benefícios fiscais (redução de impostos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Risco de falência na falta de boa gestão</li> </ul>

Fonte: Elaboração própria a partir de (Tavares *et al.* 2015; Abor & Biekpe, 2006)

A importância dos lucros retidos no financiamento das PME é de suma importância aquando de abertura da atividade económica, uma vez que no seu início elas deparam-se com dificuldades de financiamento. Desta forma, são os lucros da empresa que garantem a continuidade da atividade empresarial.

### 2.2.1. Importância dos Lucros Retidos no Financiamento das PME

As PME no início de seu negócio não têm garantias que lhe dão credibilidade perante uma entidade credora para que essa lhe conceda crédito, tendo em conta a falta de informação relativa à empresa. A única forma de continuar com o negócio, garantindo assim a sobrevivência, é financiar os seus investimentos com os recursos gerados internamente, lucros retidos, que são desta forma considerados de grande importância para as PME tal como a fonte fundamental de financiamento (Tavares *et al.* 2015). Os lucros retidos são preferidos mais pelas empresas (por exemplo, Rocha, 2001; Brealey *et al.* 2007; Matias *et al.* 2015)

porque uma vez que a empresa se endivida com capital alheio externo, exige que a empresa pague juros do custo da dívida, além de existirem outros esforços implícitos, remetendo a conflitos de agência entre o principal/credores e o principal/agentes.

Nunes & Serrasqueiro (2007) e Benkraiem & Gurau (2013), evidenciam que mesmo com maturidade e aceitação pelo mercado, a empresa continua a preferir que os seus investimentos sejam financiados com recursos internos, ou seja, quanto maior for o rendimento da empresa, a fonte de financiamento fundamental da empresa serão os lucros retidos, descurando-se a prestar contas com fontes externas que representam, em parte, riscos. Diversos estudos empíricos observaram que há existência de menor dependência de fonte de financiamento externa quando a rentabilidade da empresa for maior (por exemplo, Bastos *et al.* 2009; Rogão, 2012; Vera *et al.* 2014; Amaya, 2015; Catrib *et al.* 2016; Matias & Serrasqueiro, 2017).

De seguida são analisadas as fontes de financiamento externo das PME visto que estas auxiliam a empresa no financiamento de projetos que a empresa a prior não teria condições de financiar.

### 2.3. As Fontes de Financiamento Externas das PME

A maior parte das PME desejam ter acesso a fontes de financiamento externo para alavancar o seu negócio, principalmente na abertura da empresa, porém, inúmeros são os obstáculos para tal acesso. Assim sendo, explicaremos de seguida o porquê de muitas PME serem obrigadas a se autofinanciarem e os obstáculos no acesso às fontes de financiamento externos.

#### 2.3.1. Obstáculos no Acesso às Fontes de Financiamento Externas

No início de vida das PME o dilema inicial a enfrentar está relacionado com o capital necessário para financiar o seu negócio, sabendo que as limitações impostas pela banca e outras instituições financeiras são rígidas e porque não oferecem fiabilidade ao credor (Tavares *et al.* 2015).

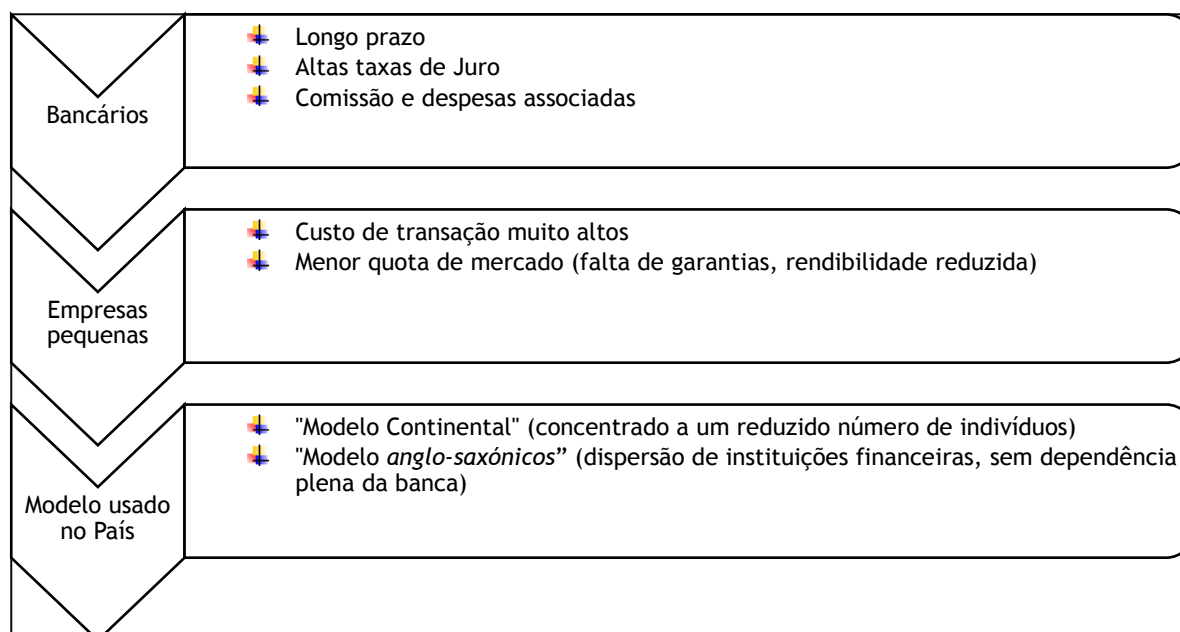


Figura 6 Obstáculos no Financiamento Externo

Fonte: Elaboração própria a partir de (Correa *et al.* 2013; Tavares *et al.* 2015; Catrib *et al.* 2016)

A figura 6, apresenta os obstáculos existentes às PME no acesso às fontes de financiamento, impedindo assim o progresso traçado desde a criação, à expansão, ao aumento do tamanho e do rendimento que lhe deveria garantir maior acesso a financiamento. De modo geral, a teoria da *pecking order* é mais seguida pelas empresas embora o endividamento maximize o valor da empresa pelos benefícios fiscais (Correa *et al.* 2013; Catrib *et al.* 2016). Portanto, enquanto as empresas estiverem na fase inicial, as dificuldades são muitas, tal como abordado por vários autores (por exemplo, Crisóstomo & Pinheiro, 2015; Kaveski *et al.* 2015; Matias *et al.* 2015; Pereira *et al.* 2015; Póvoa & Nakamura, 2015; Silva & Francisco, 2016; Filho *et al.* 2016).

Face às inúmeras dificuldades Pandula (2015) recomenda que é necessário a criação de documentos que ajudam a superar estas dificuldades. Assim sendo, é necessário a criação de uma nova regulamentação bancária para o empréstimo às PME; simplificar a documentação necessária para a concessão de crédito; capacitar os funcionários ligados ao crédito e inserir meios de garantia mais acessíveis.

Estes obstáculos no acesso ao financiamento externo agravaram-se muito mais com a entrada da crise económica e financeira mundial, como de seguida é analisada.

### 2.3.1.1. Agravamento dos Obstáculos Face à Crise

Foi nos Estados Unidos da América que se deu o início da crise financeira que causou o agravamento dos obstáculos que as PME já viviam. Na figura 7, apresentamos os obstáculos que existiram face à crise.

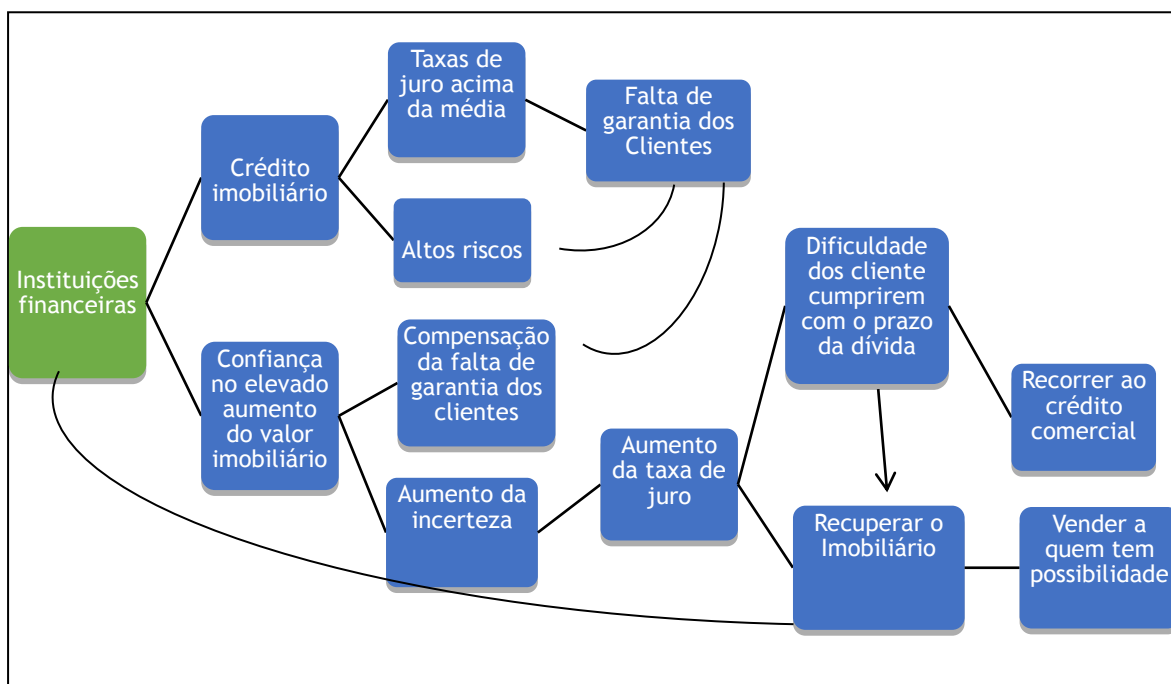


Figura 7 Agravamento dos obstáculos face à crise

Fonte: Elaboração própria a partir de (Cole, 2012; Rebelo, 2017; McGuinness *et al.* 2018)

Considerando o exposto na figura 7, a crise financeira resultou em perda da alavancagem das empresas, bem como no acesso ao endividamento, tanto nos países desenvolvidos e não desenvolvidos. Esta crise, chegou direta ou indiretamente a todos os países do globo, mas em termos de financiamento são as PME que mais sofreram, devido a forte dependência ao setor bancário, em países com “modelo continental”, verificando-se assim a diminuição de financiamento que serviria de alavancagem da empresa (Demirguc-Kunt *et al.* 2015).

Com a crise, as condições de acesso ao financiamento, por parte das PME, ficaram ainda mais agravadas, pois, as limitações são cada vez mais agravadas, pois o financiamento é muito mais caro por falta de mais linhas de crédito e, porque os credores verificam um mercado de incerteza que não lhes garante o reembolso do financiamento conforme o desejado (Batista, 2012; Demirguc-Kunt *et al.* 2015).

Portanto, para se evitar que as PME enfrentem mais dificuldades no acesso ao financiamento bancário, conforme acordo de Basileia III, os governos precisam de intervir no sentido de criarem mais fontes de financiamento alternativas para as PME, para que se consiga anular as dificuldades que enfrentam, prevenindo-se em futura crise (Roman & Rusu, 2012).

As PME não tendo acesso ao mercado bolsista, é importante conseguirem o financiamento externo por intermédio da banca, pois é através dela que consegue financiamento com período de pagamento de médio/longo prazo.

### 2.3.2. A Importância de Bancos no Financiamento das PME

Tavares *et al.* (2015), referem que as PME pelas suas características, finalizado o ciclo de vida que impede a ceder ao financiamento externo, período em que a base de financiamento era por fontes próprias, amigos e familiares, a alternativa mais viável é o crédito bancário que garante taxas de juro mais reduzidas e também tendo em conta que as PME não têm acesso ao mercado de capital que garantiria um financiamento de longo prazo.

Tabela 2 Vantagens e desvantagens do crédito bancário e outros tipos de crédito

Crédito Bancário		Outros tipos de crédito	
Vantagens	Desvantagem	Cartão de crédito	Crédito comercial
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Crescimento económico</li><li>✓ Prosperidade</li><li>✓ Maior valor de crédito</li><li>✓ Prazo alargado</li><li>✓ Possibilidade de reacomodar o período temporal e as taxas de juro</li><li>✓ “Confiabilidade”</li><li>✓ “Flexibilidade”</li><li>✓ “Controlo”</li><li>✓ “Reputação”</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Taxas de juro altas</li><li>✓ Assimetria de informação quando pretender mudar de banco</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Complemento do crédito bancário</li><li>✓ Gera alavancagem da empresa</li><li>✓ Faz cobertura de atividade antecipada mensal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Substituto do Crédito bancário</li></ul>

Fonte: Elaboração própria a partir de (Matias, 2009; Cole, 2012; Coelho, 2015; Pandula, 2015; Ramcharran, 2017; McGuinness *et al.* 2018)

O crédito bancário é de grande importância para as PME, conforme ilustra a tabela 1, verificando-se, no entanto, vantagens e desvantagens. Quando a banca tem monopólio sobre a empresa e oferece benefícios a ela, é de bom grado continuar as relações de financiamento, visto que existe confiança, flexibilidade, controlo e reputação, ou seja, a empresa pode ter acesso ao financiamento, ao valor desejado, e o banco vai ponderar os critérios de concessão do crédito. Quando no monopólio não há benefícios para a empresa, então, isso causa desvantagem para a empresa e esta por sua vez encontra limitações no acesso a outros bancos devido a assimetria de informação (Matias, 2009).

Conforme dito anteriormente, as dificuldades enfrentadas pelas PME no acesso ao financiamento externo levam a enveredar por outras vias de financiamento que não sejam muito rígidas, embora também tenham os seus dilemas, mas pelo menos conseguem ter

acesso mesmo com juros elevados e com prazo de pagamento reduzido. Dai a necessidade de analisar a importância que os fornecedores exercem no financiamento das PME.

### 2.3.3. A Importância de Fornecedores no Financiamento das PME

As limitações que enfrentam as PME no acesso ao mercado financeiro, que ao contrário poderia garantir maior estabilidade e maior oportunidades de investimento no longo prazo, leva estas a procurarem alternativas de financiamento para poder colmatar estas limitações, sendo que, o melhor seria um financiamento mais suave, ou seja, com período mais longo para seu pagamento. Neste contexto, são os fornecedores que exercem um papel importante na garantia do financiamento dos investimentos e continuidade da atividade das PME em todos os ciclos de vida evitando assim o risco de falência (Roman & Rusu, 2012).

Este tipo de fonte de financiamento é benéfico para a gestão de tesouraria a curto prazo, embora pode ser mais caro do que o financiamento bancário, assim, garante que a empresa diminua consideravelmente a falta de liquidez, devido às condições no acesso e ao financiamento mais acessível. Para manter uma tesouraria ausente de limitações, os prazos médios de pagamento e de recebimento têm de estar ligados (Mayungu, 2014). Chittenden & Bragg (1997) citado por Batista (2012, p. 14), diz que os fornecedores possivelmente sejam a melhor fonte para “o financiamento dos débitos de clientes”.

Outra forma de olhar para este tipo de fonte de financiamento, que alguns consideram como crédito comercial, visa assim que as instituições tradicionais de crédito tenham um papel reduzido na concessão de financiamento, pois as empresas que não encontram limitações no acesso ao mercado de crédito concedem financiamento as empresas que se encontram limitadas a esse mercado de crédito, ou seja, empresas sem dificuldades no acesso ao crédito bancário financiam as outras que apresentam grandes dificuldades (Vieira *et al.* 2013).

No entanto, conforme Berger & Udell (1998), dizem que embora por um lado, este tipo de financiamento no período de crise provoque dificuldades na economia, devido às alterações políticas nos governos, a concessão de crédito aos clientes será reduzida e por sua vez os fornecedores também limitam ou aumentam as condições de conceder financiamento as PME, por verem os créditos obtidos diminuídos. Por outro lado, o que as PME precisam é de financiamento para assegurar a gestão da tesouraria e o pagamento das dívidas dos seus clientes, independentemente das condições impostas, implicando assim na adesão das modalidades de financiamento que os fornecedores disponibilizarem como oferta, uma vez que este é o meio mais usado, ou seja, são os fornecedores que mais concedem crédito as PME no período da crise (Awad & Al-Ewesat, 2012; Vieira *et al.* 2013).

## 2.4. Estudos Empíricos da Teoria do *Trade off* e *Pecking order*

A teoria do *Trade off* e da *Pecking order* tem sido objeto de muita pesquisa na literatura financeira para determinar a estrutura de capital da empresa, evidenciando, em alguns casos, que as duas teorias não são mutuamente exclusivas, ou seja, a utilização de uma não impede que se utilize a outra. A tabela 3, apresenta um breve resumo dos estudos realizados, apresentando os autores, períodos, países/cidades, metodologia e principais conclusões.

Tabela 3 Resumo dos Estudos Sobre a Teoria do *Trade off* e da *Pecking order*

Autor(s)/Data	Período(s)	País/Cidade	Metodologia(s)	Algumas Conclusões
Oktavina <i>et al.</i> (2018)	2012-2016	Indonésia	Regressão linear múltipla. Tipo de pesquisa causal	O estudo considerou que a <i>pecking order</i> é a mais utilizada pelas PME familiares cotados em bolsa. Concluíram que o ativo da empresa tem uma representatividade positiva e significativa, o que vai de encontro a teoria do <i>trade off</i> , ou seja, quanto maior for a empresa mais ela recorre ao endividamento e o nível do risco dita também a estrutura de capital da empresa
Camfield <i>et al.</i> (2018, p. 366)	2007-2011	Portugal	Regressão multivariada	A teoria do <i>trade off</i> e da <i>pecking order</i> “consideram-se mutuamente explicativas e complementares”. Existe uma relação positiva entre as variáveis dimensão e oportunidade de crescimento. As variáveis que não explicam o “endividamento” precisam ser melhoradas ou substituídas.
Amraoui <i>et al.</i> (2018)	2009-2016	Marocco	Regressão de painel: Testes Hausman, Efeito fixo	Quanto maior for a empresa mais ela se envereda para o aumento de empréstimo. É um fator determinante na tomada de decisão sobre a estrutura de capital, pois as empresas de grande dimensão precisam de financiamento para os seus ativos
Cevheroglu-Acar, (2018)	2009-2016	Turkey	Regressão de painel	A estrutura de capital é determinada através das variáveis rendibilidade, tamanho, tangibilidade e liquidez da dívida, ou seja, variáveis que melhor explicam a estrutura de capital. Ademais é a teoria da <i>pecking order</i> a mais considerada nestas empresas com exceção do tamanho.



Akgül & Sigali (2018)	2002-2013	Turkey	Dados em painel	Neste estudo é a teoria do <i>trade off</i> que mais é utilizada tendo em conta que a tangibilidade e o tamanho apresentaram resultados significativos e positivos.
Liu (2017)	1971	EUA	Modelo de efeito fixo não-paramétrico Modelo de efeito fixo semi-paramétrico	Utilizou-se dois modelos porque um só modelo levaria a interpretação não viável tendo em conta a relação do valor da empresa e da dívida o que implicaria o problema da especificação indevida do modelo
Culata & Gunarsih (2012)	2009-2010	Indonésia	Modelo de regressão: Monte Carlo Modelo de ajustamento de meta	A teoria da <i>pecking order</i> não tem em conta uma estrutura de capital aceitável, enquanto que a teoria do <i>trade off</i> tem em conta. Os resultados sugerem que as empresas Indonésia seguem uma estrutura de capital aceitável.
Serrasqueiro & Caetano (2014)	1998-2005	Portugal (Beira Interior)	Estimador dinâmico LSDVC	Nas decisões da estrutura de capital as teorias do <i>trade off</i> e da <i>pecking order</i> podem ser seguidas em simultâneo. Quanto maior for a rendibilidade e antiga for a PME, menor é a chance de recorrer ao endividamento. Realça-se que as PME mais jovens carecem de apoio do Estado no financiamento de suas atividades.
Junior (2012)	2005-2009	Portugal	Modelos de regressão linear múltipla e dados em painel	76% e 75% representam o endividamento total de curto prazo das PME e as grandes empresas respetivamente. Observou-se a existência de uma preferência hierárquica na determinação da estrutura de capital e por outro lado, o <i>trade off</i> e a <i>pecking order</i> não podem serem analisadas separadamente.

A literatura mostra que a teoria do *trade off* e da *pecking order* tem assumido um papel importante para determinar o tipo de financiamento, ou seja, qual é a estrutura de capital que vigora nas PME, tanto as cotadas em bolsa, como as que não estão cotadas em bolsa. Desta forma, é a partir daquelas teorias que são determinadas qual é a estrutura de capital a ser seguida que se adequa à empresa. No entanto, a maior parte das PME, segundo os estudos empíricos, a predominância tem sido a teoria da *pecking order*.



# CAPÍTULO 3

## 3. Estudo Empírico

Neste capítulo e tendo em conta a teoria analisada no capítulo anterior, sobre as decisões da estrutura de capital, com maior incidência na teoria do *trade off* e na teoria da *pecking order*, pretende-se comprovar se realmente a prática está em harmonia com a teoria.

### 3.1. Objetivos de Investigação

Para o estudo em causa foi definido o problema de investigação que segundo Jonker & Pennink (2010), consiste na definição de uma meta de pesquisa que se pretende atingir tendo em conta uma pergunta de partida lógica, para que se estabeleça condições pelas quais a investigação vai decorrer. Neste contexto, a pergunta de partida do estudo consiste em: “Como se Financiam as Pequenas e Médias Empresas Portuguesas e quais são as suas principais fontes de financiamento?” Assim sendo, traçou-se os seguintes objetivos:

- ✓ Objetivo geral
  - ❖ Identificar e analisar as principais fontes de financiamento das PME Portuguesas com base as teorias do *trade off* e da *pecking order*.
- ✓ Objetivos específicos
  - ❖ Identificar a principal fonte de financiamento, interno ou externo, das PME portuguesas;
  - ❖ Analisar se as PME Portuguesas seguem mais a teoria do *trad off* nas decisões da estrutura de capital;
  - ❖ Analisar se as PME Portuguesas seguem mais a teoria da *pecking order* nas decisões da estrutura de capital;
  - ❖ Analisar se o seguimento da teoria do *trade off* não exclui o seguimento da teoria da *pecking order*;
  - ❖ Analisar o efeito do PIB sobre a estrutura de capital das PME Portuguesas; e
  - ❖ Analisar o efeito da taxa de juro nas decisões da estrutura de capital das PME Portuguesas.

### 3.2. Hipóteses de Investigação

#### 3.2.1 Teoria do *Trade off*

Quando as empresas recorrem ao endividamento para o desenvolvimento das suas atividades, a probabilidade da existência de problemas financeiros aumenta, facto que conduz à redução das oportunidades de crescimento, conforme menciona Kim, (1978). Por outro lado, o mesmo autor menciona a preferência por capital alheio, ao invés do recurso a capital próprio para financiamento das atividades desenvolvidas. De acordo com a teoria do *trade off*, quando as empresas apresentam elevadas oportunidades de crescimento, podem não utilizar o

endividamento como uma opção para o curso da atividade, pelo que se espera a existência de uma relação negativa entre o endividamento e as oportunidades de crescimento das empresas portuguesas.

H1: Existe uma relação negativa entre a variável oportunidade de crescimento e o nível de endividamento.

Segundo Ramalho & da Silva (2006), referem que entre as PME portuguesas tende a existir uma relação positiva entre a rendibilidade e o nível de endividamento, em que muitas vezes a primeira é obtida com recurso à segunda. Em conformidade com estes autores, González & González, (2012) mencionam que as empresas tendem a aproveitar maiores níveis de rendibilidade para aumentar o nível de endividamento, com vista a fazer face a situações menos favoráveis. De acordo com os autores, existe a facilidade na obtenção de financiamento sempre que a rendibilidade apresenta valores elevados, uma vez que a probabilidade de a empresa cumprir os seus compromissos é mais elevada, quando comparada com situações de menor rendibilidade. Contudo, este trabalho pretende analisar esta relação, tendo em conta os dados recolhidos.

H2: Existe uma relação positiva entre a variável rendibilidade e o nível de endividamento.

Os ativos fixos tangíveis de uma entidade correspondem tanto aos edifícios, como aos terrenos, maquinaria e equipamento de transporte, sendo que muitos podem ser utilizados como garantia no caso de ocorrerem problemas financeiros com a empresa, tal como indica (Camfield *et al.* 2018). Assim, quando as empresas apresentam elevados montantes de ativos fixos tangíveis, a concessão de financiamento torna-se mais fácil, tendo em conta que existem garantias no caso de ocorrerem problemas de satisfação dos compromissos. Desta forma, a teoria do *trade off* prevê a existência de uma relação positiva entre os ativos fixos tangíveis e o nível de endividamento das empresas.

H3: Existe uma relação positiva entre a variável tangibilidade dos ativos e o nível de endividamento.

Quanto maior a dimensão de uma empresa, maior tende a ser a dinâmica empresarial que esta apresenta, tal como menciona Oktavina *et al.* (2018), ou seja, tal facto permite diversificar o risco e por isso, reduzir o risco da existência de problemas económicos e financeiros. Uma vez que o risco é inferior, a facilidade na obtenção de financiamento é maior, pelo que as empresas de maior dimensão tendem a apresentar mais financiamentos. Assim, prevê-se a existência de uma relação positiva entre a dimensão da empresa, a qual é aferida através do volume de negócios e o nível de endividamento da mesma.

H4: Existe uma relação negativa entre a variável dimensão e o nível de endividamento.

A idade das empresas pode influenciar o recurso ao financiamento, na medida em que empresas recentes possuem um histórico pouco consolidado. De acordo com Ramalho & da Silva (2006), empresas com mais experiência e por isso mais idade, apresentam maior credibilidade junto dos credores e por esse facto, apresentam facilidades em financiar-se. Assim, sugere-se a existência de uma relação positiva entre a idade da empresa e o endividamento desta.

H4: Existe uma relação positiva entre a variável idade e o nível de endividamento.

### 3.2.2 Teoria da *Pecking order*

Segundo Myers & Myers (1984) a teoria da *pecking order* refere-se à assimetria de informação existentes entre os agentes internos e os agentes externos de uma empresa, facto que condiciona a mesma a diferentes níveis.

De acordo com Ramalho & da Silva (2006), a existência de grandes oportunidades de crescimento por parte de uma empresa, torna-se necessário o recurso a financiamento para concretização das oportunidades existentes. Desta forma, pela teoria da *pecking order*, prevê-se a existência de uma relação positiva entre as oportunidades de crescimento de uma empresa e o seu nível de endividamento, na medida em que último torna-se necessário para realização dos possíveis projetos detetados no âmbito da primeira.

H5: Existe uma relação positiva entre a variável oportunidade de crescimento e o nível de endividamento.

Ao contrário do verificado no nível da teoria de *trade off*, neste caso quando a empresa se apresenta rentável, a necessidade de financiamento surge menor, uma vez que a empresa apresenta capacidade para gerar lucros, tal como menciona (Ramalho & da Silva, 2006). Assim, e em conformidade com os trabalhos de González & González (2012), a teoria da *pecking order* prevê a existência de uma relação negativa entre o nível de rentabilidade e o nível de endividamento de uma empresa.

H5: Existe uma relação negativa entre a variável rentabilidade e o nível de endividamento.

De acordo com a teoria da *pecking order*, as empresas com maior antiguidade apresentam maior capacidade para possuir fundos internos, pelo que a necessidade de recorrerem a fundos externos é menor. Assim, de acordo com a abordagem de Ramalho & da Silva (2006), mas de forma contrária à teoria do *trade off*, espera-se que se verifique a existência de uma relação negativa entre a idade da empresa e o seu nível de endividamento.

H6: Existe uma relação negativa entre a variável idade e o nível de endividamento.

Em conformidade com o esperado ao nível da teoria de *trade off*, também na teoria da *pecking order*, espera-se a existência de uma relação positiva entre o montante de ativos

fixos tangíveis da empresa e o seu nível de endividamento. Tal relação é abordada por Michaelas *et al.* (1999), tendo por base a possibilidade de os ativos fixos tangíveis serem oferecidos como garantias em caso de financiamento.

H7: Existe uma relação positiva entre a variável tangibilidade dos ativos e o nível de endividamento.

No que se refere à dimensão da empresa, espera-se que empresas de maior dimensão possam solucionar mais facilmente os seus problemas de assimetria de informação, pelo que se espera que exista uma relação positiva entre a dimensão da empresa e o seu nível do endividamento, tal como analisado ao nível da teoria do *trade off* (Myers & Myers, 1984; Oktavina *et al.* 2018).

H8: Existe uma relação positiva entre a variável tangibilidade dos ativos e o nível de endividamento.

De forma resumida, a tabela 4, apresenta as relações esperadas entre a variável dependente e as variáveis independentes.

Tabela 4 Relações esperadas entre a variável dependente e as variáveis independentes

Variáveis Independentes	Teoria da <i>Pecking order</i>	Teoria do <i>Trade off</i>
Dimensão	Positiva	Positivo
Oportunidades de Crescimento	Positivo	Negativo
Tangibilidade dos ativos	Positivo	Positivo
Rendibilidade	Negativo	Positivo
Idade	Negativo	Positivo
PIB	---	---
Taxa de Juro	---	---

### 3.3. Variáveis de Investigação e medidas

Neste estudo foi definido um conjunto de variáveis de maneiras a poder analisar se as teorias do *trade off* e da *pecking order* exercem algum papel importante na tomada de decisões da estrutura de capital das PME Portuguesas. As variáveis de investigação, referente as empresas, foram selecionadas com base os trabalho de (Batista, 2012; Serrasqueiro & Caetano, 2014).

A variável dependente refere-se ao endividamento (END), correspondendo ao rácio entre o passivo total e o ativo total líquido. A variável relativa às oportunidades de crescimento (OPORT\_CRESC) surge como o quociente entre os ativos intangíveis e o ativo total líquido. A dimensão (DIM) tem por base o volume de negócios das empresas em estudo, sendo que é definida como o logaritmo da mesma, na medida em que esta consideração permite estandardizar as estimativas obtidas, fato que evita o enviesamento dos estimadores. No que se refere à variável dos ativos tangíveis, tangibilidade (TANG), esta engloba todos os ativos

fixos tangíveis, tendo em conta o valor líquido dos mesmos, ou seja, considera a diferença entre a quantia escriturada e as depreciações realizadas ao longo do tempo. A variável relativa à rendibilidade (REND) é obtida através do quociente entre o resultado antes de impostos e juros (EBIT) e o ativo total líquido. Relativamente à idade da empresa (IDADE), considera-se o logaritmo dos anos de existência, pelo motivo mencionado aquando da abordagem da variável relativa à dimensão. A taxa de juro (T Juros) e o Produto Interno Bruto (PIB) correspondem aos valores nacionais anunciados, sendo que se mantém inalterado qualquer que seja a empresa considerada.

Deste modo, de forma resumida, a tabela 5, apresenta as variáveis de investigação, dependente e independentes, assim como as suas medidas.

Tabela 5 Variáveis de Estudo e medidas

Varáveis	Definição	Medidas
Dependente:		
END	Endividamento	Passivo Total/Ativo Total Líquido
INDEPENDENTES:		
REND	Rendibilidade	EBIT/ Ativo Total Líquido
OPORT_CRES	Oportunidades de Crescimento	Ativos Intangíveis/Ativo Total Líquido
DIM	Dimensão	Logaritmo do Volume de Vendas
PIB	Produto Interno Bruto	-
TXJ	Taxa de Juro	-
IDADE	Idade	Logaritmo do número de anos de vida da empresa

### 3.4. Metodologia

#### 3.4.1. Dados e Amostra da Investigação

Nos estudos são selecionadas as amostras populacionais com características adequadas para servirem de representantes das demais. Neste contexto, a amostra consiste numa pequena parte dos indivíduos que formam o conjunto populacional. No entanto, é necessário que esta amostra seja muito bem selecionada para que os resultados obtidos estejam bem próximos caso se utilizassem todo o conjunto populacional, de outro modo, a amostra tem que ser significativa (Creswell, 2007).

Para a constituição da amostra deste estudo, foram selecionadas as PME Portuguesas para serem analisadas e identificadas a partir da teoria do *trade off* e da *pecking order*. E, tendo em conta as recomendações da União Europeia L124/36 (2003/361/CE), conforme a Comissão das Comunidades Europeias (2003), foram selecionadas as PME que constituem a amostra. Sendo que esta recomendação considera de PME aquelas que cumprem dois dos seguintes critérios: 1) menos de 250 trabalhadores; 2) menos de 43 milhões de euros de ativo; 3) menos de 50 milhões de euros de volume de negócios.

A amostra a ser analisada é constituída por 2500 PME Portuguesa, para o período em análise de 2007-2015. As observações consistem num total de 8.336, isto porque nem todas as empresas apresentam dados completos, ou seja, há omissões na amostra. Esta amostra, os dados foram extraídos a partir da Central de Balanços do Banco de Portugal, isto é, para as variáveis relacionadas as empresas. Quanto as variáveis macroeconómicas, Taxa de Juros (T Juros) e o Produto Interno Bruto (PIB), foram extraídos a partir do Pordata e do World Bank, respetivamente. São parte integrantes da amostra as empresas da seção A até S com exceção da eliminação da seção K (atividade financeira), assim como foi eliminada a seção O (Administração Pública e Defesa; Segurança Social Obrigatória), conforme ilustra a tabela 6.

Tabela 6 Distribuição das Empresas da Amostra pelas Seções da CAE

Seção CAE	Designação	Observações	
		N.	%
a	Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	316	3.79
b	Indústrias extrativas	23	0.28
c	Indústrias transformadoras	173	2.08
d	Electricidade, gás, vapor de água quente e fria e ar frio	10	0.12
e	Captação, tratamento e distribuição de água, saneamento, gestão de resíduos e de despoluição	39	0.47
f	Construção	310	3.72
g	Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos	4614	55.35
h	Transporte e armazenagem	201	2.41
i	Alojamento, restauração e similares	1203	14.43
j	Atividade de informação e comunicação	302	3.62
l	Atividades imobiliárias	145	1.74
m	Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	421	5.05
n	Atividades administrativas e dos serviços de apoio	98	1.18
p	Educação	145	1.74
q	Atividades de saúde humana e apoio social	109	1.31
r	Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	23	0.28
s	outras atividades de serviços	204	2.45
<b>Total</b>		<b>8336</b>	<b>100</b>

Fonte: Autor

Pode-se observar na tabela 6, que a amostra com mais observações corresponde a seção (g) comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos, com 4614 observações e de seguida a seção (i) alojamento, restauração e similares, com 1203 observações. Deste modo, pode-se dizer que são as áreas que mais nascem as PME Portuguesas.

Segundo um estudo divulgado pelo INE (2019), referente a estatísticas das empresas de Portugal em 2017, o setor empresarial era constituído por 1.242.693 empresas não



financeiras, onde as PME eram representadas por 1.241.549 empresas cerca de 99,9%. O volume de negócios das empresas não financeiras abrangeu 371.478 milhões de euros, tendo as PME gerado 59.8% e as grandes empresas 40.2%.

### 3.4.2. Tipo de Estudo e Método

Para analisar as decisões da estrutura de capital deste estudo enveredou-se, a pesquisa do tipo descritiva, pelo fato desta possuir a finalidade da descrição de características de uma dada população, que no caso concreto são as PME Portuguesas. Este método possibilita o investigador científico coletar dados que ajudam na identificação de relações existentes entre variáveis tal como a descrição das características populacional (Gil, 2002).

Deste modo, recorreu-se a base de dados da Central de Balanços do Banco de Portugal, isto é, para as variáveis relacionadas as empresas e quanto as variáveis macroeconómicas, Taxa de Juros (T Juros) e o Produto Interno Bruto (PIB), recorreu-se a base de dados do Pordata e do *World Bank*, respetivamente.

A metodologia que foi utilizada é de abordagem quantitativa pelo fato de Creswell, (2007) considerar que é uma técnica adequada para estudo que procura ensaiar teoria, ou seja, testar com base em dados quantitativos teorias abordadas por pesquisadores no sentido de identificar qual é a mais seguida ou que se adequa melhor do que a outra. Além disso o autor considera que neste método o investigador mede, observa e testa as teorias a partir da coleta de dados, que por sua vez são usados para resultarem em dados estatísticos úteis para o seu tratamento.

### 3.4.3. Método de Estimação

Para cumprir com os objetivos do trabalho, recorreu-se a técnica estatística multivariada ou regressão linear multivariada, estatística descritiva dos dados em painel estáticos para se analisar todo o conjunto de variáveis obtidas para a devida interpretação.

A estatística multivariada ou regressão linear multivariada é um modelo com forte relevância para estudos que se pretendem analisar um conjunto de variáveis, de formas a verificar as relações entre elas. Este tipo de modelo serve ainda para prever “valores da variável resposta em valores interessantes das variáveis preditoras” que estejam associados a variável dependente, de modo a verificar como uma mudança na variável independente afeta positiva ou negativamente a variável dependente assumindo a existência de relação entre a variável dependente  $y$  e a variáveis  $p$  independentes (Eck, 2018, p. 1).

De acordo com Su *et al.* (2012, p. 1560), apesar deste modelo representar grande importância para os estudos que apresentam mais de uma variável, de modo a estimar o modelo e obter resultados com significância, ainda assim apresenta alguns problemas. Estes problemas estão associados muita das vezes no tamanho da amostra reduzida, ou seja, quando o estudo em

análise é constituído de amostra pequena os “parâmetros do modelo não podem ser estimados”. Além disso, um outro problema consiste no número elevado de variáveis independentes que causa dificuldades no seu tratamento. Assim sendo, é importante que se observe o tamanho da amostra considerável assim como o número de variáveis independentes, para que não haja problemas no tratamento e análise dos dados neste modelo.

Deste modo, as estimações dos impactos das variáveis em análise foram feitas recorrendo-se ao modelo de dados em painel estático.

Neste pressuposto, este estudo pretende analisar o impacto das diferentes variáveis independentes sobre a variável dependente, sendo que esta última corresponde ao endividamento. Esta análise pretende aferir acerca da utilização das teorias de *trade off* ou da *pecking order* pelas empresas no âmbito das suas decisões de financiamento, e consequentemente, na estrutura de capital das mesmas.

Os dados em estudo correspondem ao período que decorre entre 2007 e 2015, pelo que se tratam de dados de painel, os quais permitem analisar as mesmas empresas, em diferentes momentos do tempo, facto que coloca em causa a independência entre as observações, a qual integra uma das condições necessárias para garantir o não enviesamento dos estimadores. Ainda assim, a estimação em painel é mais completa e eficiente. O recurso a dados de painel, possibilita a análise da dinâmica temporal dos comportamentos individuais de cada empresa, pelo que o modelo elaborado apresenta informações consideradas mais credíveis e satisfatórias, sendo esta uma das principais vantagens deste tipo de dados, tal como menciona (Baltagi, 2005).

De acordo com Marques (2000), os dados de painel permitem obter uma melhor compreensão das dinâmicas de ajustamento do modelo considerado aos dados em estudo, apresentando assim um maior benefício em dados económicos e financeiros, como os analisados. Além disso, o recurso a este tipo de dados fornece um maior nível de informação, verificando-se menos colinearidade e consequentemente uma maior eficiência nos estimadores. Por outro lado, os dados de painel permitem lidar facilmente com determinados tipos de endogeneidade, como é o caso da omissão de variáveis que não se alteram com o tempo, tal como menciona Baltagi (2005). De acordo com o mesmo autor, a principal limitação dos dados de painel corresponde ao cálculo dos efeitos marginais, sendo que as previsões se tornam difíceis de efetuar em alguns modelos. Segundo Marques (2000), o problema verifica-se ao nível da correlação existente entre os regressores e o termo do erro, facto que torna os estimadores enviesados e sem consistência.

Os dados em estudo correspondem a um painel longo uma vez que diz respeito a diferentes empresas que são analisadas num horizonte temporal longo. De acordo com Judson & Owen (1999), o método de estimação mais adequado depende da dimensão do painel e das suas

características. No que se refere ao equilíbrio dos painéis, estes podem ser equilibrados quando todas as empresas são observadas em todos os momentos ou desequilibrados quando se verifica que algumas não são observadas em alguns períodos.

Neste estudo, o painel de dados em análise é desequilibrado, uma vez que existem casos omissos em diversos anos. Com isto existiu a necessidade de considerar pressupostos que permitam efetuar a análise contínua dos dados, assumindo que a falta de dados não causa a dependência entre o erro do modelo e as variáveis explicativas, uma vez que tal facto não se apresenta desejável para a estimação pretendida. Tratando-se de dados de painel, o modelo base a utilizar corresponde ao modelo de efeitos individuais, o qual pode ser escrito, de forma geral, da seguinte forma:

$$Y = \alpha_i + x_{it}' \beta + u_{it} \quad (1)$$

Sendo que  $i = 1, \dots, N$  e  $t = 1, \dots, T$ .

Deste modo, o  $\alpha$  diz respeito aos efeitos individuais, os quais não dependem do tempo, enquanto  $u$  se refere ao erro idiossincrático, o qual difere de empresa para empresa e de período para período de forma aleatória, conforme enuncia (Baltagi, 2005).

Relativamente a  $x'$ , este inclui todas as variáveis explicativas. Dito de outra forma, nesta componente estão presentes as variáveis que variam de empresa para empresa e de período para período. As variáveis explicativas que não variam com o tempo, a tendência temporal existente em modelos com dados temporais e os termos de interação entre as variáveis, os quais poderão contribuir para o modelo de forma significativa, de acordo com a temática abordada.

Baltagi (2005), sempre que se recorre a dados em painel pode optar-se pelo recurso a modelos estáticos, entre os quais se destaca o modelo OLS, os modelos de efeitos fixos e os modelos de efeitos aleatórios, ou por modelos dinâmicos, sendo que neste caso se recorre aos estimadores GMM, *GMM System* ou ao LSDVC. O âmbito dos modelos estáticos, segundo Baltagi, (2005), recorre-se ao teste do Multiplicador de Lagrange, o qual efetua o seguinte teste:

$H_0$ : Os efeitos individuais não observáveis não são relevantes

$H_1$ : Os efeitos individuais não observáveis são relevantes

No caso de os efeitos individuais serem relevantes, a regressão OLS não é adequada aos dados no que se refere a uma relação entre o nível de endividamento e as restantes variáveis. Nesse caso, deve recorrer-se a um modelo de efeitos fixos ou de efeitos aleatórios, sendo que nestes efetua-se o teste de Hausman para verificar a relação entre os efeitos não observáveis, os quais constam no erro, e as variáveis explicativas. Caso exista correlação entre estas componentes, deve recorrer-se ao modelo de efeitos fixos. Em oposição, quando não se

deteta a correlação entre os fatores não observáveis e as variáveis explicativas, recorre-se a um modelo de efeitos aleatórios.

Segundo Baltagi (2005), os modelos estáticos não consideram questões como a heterocedasticidade e a endogeneidade de variáveis. Por outro lado, o recurso a modelos dinâmicos permite eliminar situações de correlação através de métodos como as primeiras diferenças e possibilita o uso de variáveis ditas de instrumentais, sendo frequente recorrer aos desfasamentos das variáveis já consideradas. Além disso, a questão da endogeneidade das variáveis é ultrapassada, sendo que o problema de colinearidade é colmatado.

No modelo em estimação pretende-se considerar a dimensão temporal, bem como incluir os efeitos não observáveis de cada empresa. Por outro lado, pretende-se incluir a variável dependente desfasada como variável explicativa, com vista a reduzir os problemas de endogeneidade e colinearidade.

A regressão a estimar apresenta-se da seguinte forma:

$$\begin{aligned} \text{END}_{i,t} = & \beta_0 + \gamma \text{END}_{i,t-1} + \beta_1 \text{DIM}_{i,t} + \beta_2 \text{OPORT\_CRESC}_{i,t} + \beta_3 \text{IDADE}_{i,t} + \beta_4 \text{RENDIB}_{i,t} + \\ & \beta_5 \text{TANG}_{i,t} + \beta_6 \text{PIB}_{i,t} + \beta_7 \text{T\_JUROS}_{i,t} + u_i + d_t + v_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

Onde:

$\text{END}_{i,t-1}$  representa o endividamento da empresa  $i$  no período  $t-1$ ;

$\text{DIM}_{i,t}$  representa a rendibilidade da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\text{OPORT\_CRESC}_{i,t}$  representa as oportunidades de crescimento da empresa  $i$  no período  $t$ .

$\text{AGE}_{i,t}$  representa a idade a empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\text{RENDIB}_{i,t}$  representa a rendibilidade da empresa  $i$  no período  $t$ ;

$\text{TANG}_{i,t}$  refere-se aos ativos fixos tangíveis da empresa  $i$  no período  $t$ ;

GDP diz respeito ao Produto Interno Bruto;

$\text{T\_JUROS}_{i,t}$  refere-se à taxa de juro praticada em cada período;

A componente  $u_i$  refere-se aos factores específicos das empresas, que não são observáveis pelos determinantes do endividamento;

A variável  $d_t$  representa os efeitos temporais de alterações da conjuntura económica;

A componente  $v_{i,t}$  corresponde ao erro que se assume ter média zero e variância constante.

# CAPÍTULO 4

## 4. Apresentação e Discussão dos Resultados

Neste capítulo, apresentam-se e discutem-se todos os resultados testados, focado nas teorias do *trade off* e na teoria da *pecking order*, conforme são apresentados os resultados estatísticos abaixo.

### 4.1. Estatísticas Descritivas

Para o período em análise, 2007-2015, foram calculadas as estatísticas descritivas e a matriz de correlação, de formas a poder alcançar os objetivos específicos deste trabalho.

Tabela 7 Estatística Descritivas

Variáveis	Observações	Média	Desv. padrão	Mínimo	Máximo
END	12,581	0.780	0.172	0	.9999237
DIM	11,724	5.229	2.014	-4.821	10.26
OPORTU CRESC	10,679	0.0197	0.0905	0	2.003
IDADE	13,165	1.554	1.096	0	4.934
RENDIBILID-E	9,866	0.0769	0.371	-18.22	11.08
TANG	10,680	0.325	0.290	-3.51e-06	1.688
PIB	22,500	12.07	0.0216	12.03	12.10
T JUROS	22,500	5.399	0.885	3.770	6.660
ID2010	22,500	0.1111	0.3143	0	1

Fonte: Autor

Pode-se verificar na tabela 5, que as PME Portuguesas apresentam um valor máximo para o endividamento de 0,9999237, aproximadamente 100%. O valor médio do endividamento é de 0,780, ou seja, 78%, representando uma média alta e deste modo, sugere que boa parte das empresas da amostra têm a sua fonte de financiamento no endividamento, e, sendo o valor mínimo de 0%. A idade e a rentabilidade têm valores médios de 1,554; e 0,0769, respetivamente. É de realçar, que a amostra das PME para a idade e a rentabilidade apresenta um valor mínimo de 0 (zero) e de 18,22 negativo respetivamente, alcançando um valor máximo de 4,934 e 11,08 respetivamente.

Pode-se considerar que a volatilidade das variáveis não é elevada, uma vez que uma boa parte dessas variáveis apresentam valores do desvio padrão abaixo da sua média. Referir-se claramente a variável oportunidade de crescimento e a variável *dummy* id2010 que apresentam um desvio padrão superior à sua média, mostrando serem as mais voláteis. As

demais variáveis apresentam valores do desvio padrão abaixo das suas médias e desta forma, não sendo considerável estas variáveis a sua volatilidade.

#### 4.1.1. Matriz das correlações e teste VIF

Na tabela 8, é apresentada a matriz das correlações entre a variável dependente e as variáveis independentes de modos a poder verificar a influência que estas têm sobre o endividamento.

Tabela 8 Matriz das correlações

	END	DIM	OPORTU CRESC	IDADE	RENDI	TANG	PIB	T JUROS	ID2010
END	1								
DIM	-0.1022*	1							
OPORTU CRESC	0.0178	-0.0179	1						
IDADE	-0.1152*	0.1441*	-0.0451*	1					
RENDI	-0.1153*	0.0558*	-0.0805*	-0.0299*	1				
TANG	0.0219*	-0.1740*	-0.0996*	-0.0108	0.00820	1			
PIB	-0.0382*	0.0652*	-0.0216*	0.2719*	-0.0190	-0.0284*	1		
T JUROS	0.0109	-0.0660*	0.0173	-0.1053*	-0.0357*	0.0188	-0.3297*	1	
ID2010	-0.0193*	-0.0171	-0.0137	0.1169*	-0.0568*	0.0170	0.4333*	-0.3153*	1

Nota: 1. \* Significativa a 5%

Verifica-se na tabela 8, que na matriz das correlações existem valores negativos, ou seja, existe correlação negativa e estatisticamente significativa entre a variável dimensão e endividamento, entre a idade e o endividamento, entre a rentabilidade e o endividamento, entre o PIB e o endividamento, assim como entre a variável *dummy* ID2010 e o nível de endividamento a um nível de significância de 5%, uma vez que o valor de (p) não é superior a 0.05. Relativamente a tangibilidade, está positiva e estatisticamente correlacionada com o nível do endividamento a um nível de significância de 5%, pois o valor de (p) não é superior a 0.05. Já a oportunidade de crescimento e a taxa de juros estão positivamente correlacionada com o endividamento, porém não sendo estatisticamente significativa.

Quando o coeficiente de correlações entre as variáveis independentes não são superior a 50%, não são observados os problemas de endogeneidade (Gujarati & Porter, 2010). Verificando os resultados da matriz de correlações entre as variáveis, constata-se que em nenhum momento o coeficiente de correlação entre as variáveis independentes é maior que 50%. A correlação com percentagem mais alta é entre a variável *dummy* ID2010 e a variável PIB, com um coeficiente de correlação de 43,33%.

De seguida, é demonstrado na tabela 9, o teste VIF que mede a correlação da variável dependente com as demais do modelo. O teste VIF indica a existência reduzida de

multicolinearidade considerando que os valores são inferiores a 10, logo pode-se considerar que as variáveis podem ser utilizadas.

Tabela 9 Teste VIF

VARIÁVEIS	VIF	1/VIF
PIB	1.870	0.535
T JUROS	1.590	0.629
IDADE	1.190	0.837
ID2010	1.120	0.889
DIM	1.080	0.927
TANG	1.030	0.974
OPORTU CRESC	1.010	0.989
RENDIBILID-E	1.010	0.989
MÉDIA VIF	1.240	

## 4.2. Modelos de Dados em Painel Estáticos

Os resultados dos modelos de painel estáticos OLS, efeitos fixos e efeitos aleatórios são apresentados na tabela 10.

Tabela 10 Modelos de Painel Estáticos

VARIÁVEIS INDEPENDENTES	OLS	EFEITOS FIXOS ROBUST	EFEITOS ALEATÓRIOS
DIM	-0.00867* (0.000838)	-0.000685 (0.00466)	-0.00501* (0.00113)
OPRTU CRESC	0.0302 (0.0187)	-0.0150 (0.0491)	0.0153 (0.0224)
IDADE	-0.0205* (0.00167)	-0.0148* (0.00479)	-0.0184* (0.00215)
RENDIBILIDADE	-0.0625* (0.00491)	-0.0349* (0.0257)	-0.0411* (0.00383)
TANG	-0.000661 (0.00570)	0.00537 (0.0167)	0.00241 (0.00704)
PIB	0.220 (0.0879)	-0.148 (0.0913)	-0.0597 (0.0640)
T JUROS	0.00787* (0.00219)	0.00508 (0.00328)	0.00369* (0.00183)
ID2010	0.021352* (0.0076216)	0.0180* (0.00657)	0.0164618* (0.0053285)
CONS	-1.825 (1.067)	2.571 (1.114)	1.544 (0.778)
LM $chibar2(01) = 4466.57$ $Prob > chibar2 = 0.0000$  Hausman $chi2(7) = (b-B)'[(Vb-V_B)^{-1}](b-B)$ $= 64.94$ $Prob>chi2 = 0.0000$			

Wald  
*Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity  
in fixed effect regression model*  
*H0:  $\sigma(i)^2 = \sigma^2$  for all i*  
chi2 (2261) = 2.9e+07  
Prob>chi2 = 0.0000

*Wooldridge test for autocorrelation in panel data*  
*H0: no first-order autocorrelation*  
F(1,1766) = 209.034  
Prob > F = 0.0000

Nota: 1. \* Significativa a 5%; 2. Valores entre parênteses

O resultado do teste de Wald ( $P > 0.05$ ) sugere que, devemos rejeitar a hipótese nula de homocedasticidade. A presença de autocorrelação é muitas vezes encontrada em modelos de efeitos individuais e, por isso, o teste Wooldridge foi aplicado. A probabilidade obtida para os dois modelos é 0.000 e isso indica que os erros são autocorrelacionados. Sendo assim, este teste mostra a presença de heterocedasticidade e autocorrelação. De outra forma, o resultado do teste Wald sugere que, no modelo para um nível de significância de 1%, se rejeita a hipótese nula de que as variáveis independentes não explicam a variável dependente. Portanto, chega-se a conclusões de que as variáveis do presente estudo são relevantes na generalidade.

O resultado do teste do Multiplicador de Lagrange (LM) ( $P > 0.05$ ) é significativo, com a probabilidade de 0.000, o que indica que devemos rejeitar a hipótese nula de que os efeitos individuais não observáveis não são relevantes na explicação da variável dependente. Assim sendo, a regressão OLS não é a mais adequada para estimar os resultados.

Tendo em conta que se rejeitou a possibilidade de usar a regressão OLS, considerando o uso de dados em painel, é necessário entender qual modelo deve ser usado, efeitos fixos ou efeitos aleatórios, tendo em conta a variável dependente endividamento. Os modelos de efeitos fixos são adequados para analisar o impacto das variáveis ao longo do tempo, porque o estimador de efeitos fixos remove todos os resultados invariantes de todas as variáveis independentes. Portanto, para este propósito, o teste de Hausman (1978) é usado. Então, se  $H_0: 0$ , o modelo de correção de erro é adequado (efeitos aleatórios) e  $H_1: 0$  o modelo de correção de erro não é adequado (efeitos fixos).

O teste de Hausman (1978) na tabela 10, indica uma probabilidade de 0.0000, menos de 0.05, portanto, rejeitamos  $H_0: 0$  e o modelo de efeitos fixos é o mais adequado de proceder à estimação das relações entre o endividamento das PME e as variáveis independentes. Deste modo, ou seja, os resultados do teste mostram-se estatisticamente significativos, o que indica que se devesse rejeitar a hipótese nula, em que os efeitos individuais não observáveis estão



correlacionados com as variáveis independentes. Portanto, conclui-se que a utilização do modelo de efeitos fixos é uma alternativa aceitável.

No modelo de efeitos fixos, a idade e a rentabilidade, são estatisticamente significativas. Em evidência, a dimensão, a oportunidade de crescimento, a idade, a rentabilidade e o PIB reproduzem resultados negativos no endividamento e pelo contrário, a tangibilidade e a taxa de juros implicam um resultado positivo no endividamento.

#### 4.3. Discussão dos Resultados

De acordo com a componente teórica apresentada relativamente às teorias do *trade off* e da *pecking order*, torna-se possível analisar o modelo estimado, anteriormente indicado, interpretando os valores obtidos na referida estimação.

De acordo com a tabela 10, no modelo e análise de efeitos fixos, verifica-se a existência de uma relação negativa entre a variável oportunidades de crescimento e o nível de endividamento das PME, conforme previsto na teoria do *trade off* e este resultado corrobora com os estudos de (Serrasqueiro, Matias *et al.* 2016). Quando as empresas se deparam com grandes projetos de investimentos, muitas das vezes é necessário proceder a endividamentos de elevados montantes, sendo que as empresas ficam receosas de tal facto, dado que esta situação aumentaria os seus custos financeiros. Segundo Kim (1978) o endividamento provoca o aumento da probabilidade de problemas financeiros, facto que reduz as oportunidades de investimento e conseqüente crescimento. Contudo, tendo em conta o valor de prova, o qual surge superior ao nível de significância, não existe evidência estatística para afirmar que a variável seja significativa, pelo que tal relação não deve ser considerada.

Os ativos tangíveis apresentam uma relação positiva com o nível de endividamento, surgindo em conformidade com as duas teorias abordadas. Tal facto seria expectável ocorrer, dado que quando as empresas apresentam elevados montantes de ativos tangíveis, a concessão de financiamento encontra-se facilitada, tendo em conta que existem garantias caso as empresas não consigam satisfazer os seus compromissos, facto que surge em conformidade com (Michaelas *et al.* 1999). Apesar disto, tal como ocorreu com as oportunidades de crescimento, esta variável não se apresenta estatisticamente significativa, pelo que, possivelmente, não se torna útil à sua consideração no modelo estimado. Assim, pode afirmar-se que os gestores das empresas não recorrem aos valores dos ativos tangíveis como garantia para obterem financiamentos através de capital alheio, conduzindo assim à perda de significância desta variável na explicação do nível de endividamento das empresas. Por outro lado, deve referir-se que muitas vezes as empresas recorrem a capital próprio para proceder às garantias de financiamentos, em detrimento dos ativos fixos, dado que estes apresentam um processo de depreciação, o qual alteraria o montante da garantia periodicamente. Os mesmos resultados obteve (Serrasqueiro & Caetano, 2014; Caetano, 2011; Michaelas *et al.* 1999).

A rentabilidade das empresas apresenta uma relação negativa com o nível de endividamento, sendo que esta relação surge significativa, quando não se aplica o *robust*, na medida em que o valor de prova obtido na estimação apresenta-se nulo, ou seja, inferior ao nível de significância. Esta conclusão surge em conformidade com a teoria da *Pecking order*, mas esse resultado não nos permite aceitar a hipótese da teoria do *trade off* ora formulada anteriormente. Segundo Ramalho & da Silva (2006), esta situação verifica-se porque caso a empresa possua maior capacidade de gerar lucros, menor é a sua necessidade de recorrer a financiamento, tanto para fazer face aos custos da atividade como para proceder a investimentos. Dito de outra forma, nas empresas consideradas rentáveis, verifica-se uma preferência por financiamento interno ao invés do recurso a financiamentos externos. O financiamento interno referido tem origem nos lucros obtidos pela empresa, os quais justificam a sua elevada rentabilidade, conforme a própria teoria da *pecking order* defende, dando primazia aos lucros retidos e só em última instância recorrer ao financiamento interno ou externo (Vieira, 2013; Amaya, 2015; Serrasqueiro, Matias *et al.* 2016).

Relativamente à dimensão das empresas, esta apresenta uma relação negativa com o nível de endividamento, facto que não surge em conformidade com nenhuma das hipóteses formuladas anteriormente. Esta relação não tem significância estatística dado que o valor de prova surge superior a 0,05 aquando da realização da estimação do modelo. Tal facto pode ser entendido tendo em conta que empresas de menor dimensão apresentam menor capacidade de fazer face aos custos com que se deparam, e também empresas de menor dimensão estarem sujeitas a maiores dificuldades no acesso ao financiamento. Deste modo, Oktavina *et al.* (2018), justificam que a dimensão da empresa não é tão importante ou não garante que os investidores possa conceder financiamento e deste modo, a estrutura de capital não é afetada. Além disso, Guo & Leinberger (2012) encontraram resultados negativos na relação dimensão e o nível de endividamento da empresa tendo em conta o pressuposto dos custos de agência, levando em linha de conta a teoria das preferência hierárquica.

No que se refere à idade da empresa, a relação existente com o endividamento apresenta-se em sentido negativo, o que volta a surgir em conformidade com a teoria da *pecking order*, o que não acontece com a hipótese do *trade off*. Esta relação negativa foi também verificada no trabalho de (Michaelas *et al.* 1999). Além disso, existe evidência estatística para afirmar que a variável é significativa na estimação efetuada. Deste modo, Ramalho & da Silva (2006) consideram que as empresas com mais idade apresentam maior capacidade para possuir fundos internos, dado que existem mais resultados acumulados, pelo que a necessidade de recorrerem a fundos externos é menor.

O produto interno bruto não apresenta significância estatística, embora se verifique a existência de uma relação negativa com o nível de endividamento. As teorias abordadas não referem esta relação, facto que se comprova ao proceder à estimação. Tal facto ocorre, porque independentemente da empresa em estudo, o produto interno bruto é igual, dado que

todas as empresas são portuguesas. O mesmo ocorre com a taxa de juro praticada, a qual possui uma relação positiva com o nível de endividamento das empresas, mas no entanto não significativa. Contudo, caso tal relação se tornasse significativa em sentido positivo, isso sugeria que maiores níveis de endividamento conduzem a um maior risco e consequentemente a uma maior taxa de juro.

Relativamente à variável *dummy* ID2010, esta apresenta-se como uma variável significativa, sendo que existe uma relação positiva com o nível de endividamento das empresas. Assim, no ano de 2010, o nível de endividamento apresenta-se superior para as empresas do que o verificado nos outros anos em análise.

Portanto, é possível verificar na tabela 11 aquele que era o resultado esperado para cada uma das variáveis independentes e dependente (endividamento) com base na teoria do *trade off* e na teoria da *pecking order* e também do resultado obtido. Além disso, pode-se fazer uma comparação dos resultados esperados e dos resultados obtidos neste trabalho.

Tabela 11 Relacionamentos esperados e observados entre as variáveis

Variáveis Independentes	Relacionamento Esperado <i>pecking order</i>	Relacionamento Esperado <i>Trade off</i>	Relacionamento Observado	
Dimensão	Positivo	Positivo	Negativo	(N.S.)
Oportunidades de Crescimento	Positivo	Negativo	Negativo	(N.S.)
Tangibilidade dos ativos	Positivo	Positivo	Positivo	(N.S.)
Rendibilidade	Negativo	Positivo	Negativo	(S.)
Idade	Negativo	Positivo	Negativo	(S.)
PIB	---	---	Negativo	(N.S.)
Taxa de Juro	---	---	Positivo	(N.S.)
ID2010	---	---	Positivo	(S.)

Notas: 1. (N.S.): Estatisticamente não significativo, 2. (S.): Estatisticamente significativo

A variável rendibilidade, idade e ID2010 revelaram-se como sendo de grande influência na estrutura de capital da empresa, visto que se apresentam como sendo significativa. O mesmo não acontece com a variável tangibilidade que se apresenta como não sendo estatisticamente significativa, uma vez que vários são os estudos que abordam a existência de uma relação positiva e significativa com o nível de endividamento

Os resultados apresentados surgem em conformidade com a teoria da *pecking order* na maioria das hipóteses, sendo que em outros aspetos não se verifica a significância das variáveis, pois ocorre pelo facto de existirem outras variáveis que influenciam o endividamento, as quais não constam no modelo estimado, sendo que neste encontram-se integradas no erro.



# CAPÍTULO 5

## 5. Conclusões, Limitações e Sugestões para Estudos Futuros

Esta investigação pretendeu identificar e analisar, com base a teoria do *trade off* e da *pecking order*, as principais fontes de financiamento das PME Portuguesas, assim como identificar o comportamento das empresas relativamente ao nível do financiamento por capital próprio ou capital alheio. Também procurou-se analisar qual das teorias é a mais seguida pelas PME Portuguesas (*trade off* ou *pecking order*) ou ainda se o seguimento de uma delas não exclui a outra e, por fim, analisar o efeito das variáveis macroeconómicas, PIB e taxa de juros, na estrutura de capital das PME Portuguesas.

Para dar resposta aos objetivos traçados inicialmente, foi considerada uma amostra de 2500 PME Portuguesas recolhidas a partir da base de dados da Central de Balanço do Banco de Portugal para o período compreendido entre 2007-2015. As técnicas estatísticas utilizadas para a estimação dos efeitos da variável dependente e das variáveis independentes foi a partir de dados em painel estáticos que integram os modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios.

Os resultados obtidos, demonstram que apenas três variáveis são estatisticamente significativas e as restantes variáveis não são estatisticamente significativas. Destas variáveis foi possível verificar que a rentabilidade e a idade estão relacionadas negativamente com o endividamento e estatisticamente significativa. Tal significância, sugere que as PME portuguesas preferem o financiamento por capital próprio (fundos retidos) do que pela via do capital alheio. Assim, empresas que apresentam maior rentabilidade têm possibilidade de reter os seus lucros e deste modo se autofinanciarão implicando não recorrerem ao financiamento externo. E, empresas com maior idade têm possibilidade de ao longo do tempo criarem bases sólida retendo os lucros obtidos, pela sua maturidade, de modos a poderem se autofinanciar sem necessidade de recorrer a fontes externas. A relação entre a variável *dummy* ID2010 e o endividamento é positiva e significativa. Sugere que as PME do presente estudo seguiram tanto a teoria do *trade off* quanto a teoria da *pecking order* no ano de 2010, sendo então o nível de endividamento alto naquela data se considerarmos o fator crise económica que o País atravessava.

As relações negativas e estatisticamente significativas, encontradas nos resultados das PME de Portugal, confirmam aquilo que é a teoria da *pecking order*. Já a relação positiva e significativa, como não foi previsto o seu sinal, sugere que as duas teorias que exercem influência (*trade off* e *pecking order*), ou seja, no ano de 2010 as PME Portuguesas procuravam endividar-se para cobrirem as suas necessidades e neste sentido, a utilização de uma das teorias não excluía a utilização da outra.

A variável dimensão, oportunidade de crescimento e o PIB mostraram-se relacionadas com a variável endividamento pela negativa e não significativa. Esta relação, sugere que as PME Portuguesas não dão valor ao quanto a empresa é grande o suficiente para dispor de garantias no caso de possível financiamento externo. Relativamente a relação entre a oportunidade de crescimento e o endividamento, sugere que quanto maior for a oportunidade de crescimento da PME possivelmente incorra a custos de agência, assimetria de informação e bem como ao custo de falência e permitido que se reduza a possibilidade de recorrer ao financiamento externo. Quanto a relação negativa entre o PIB e o nível de endividamento, pressupõe-se que quanto maior é o nível do produto interno bruto maior é a fatia alocada as empresas para poderem financiarem as suas necessidades. Os resultados mostram que a oportunidade de crescimento vai de acordo a teoria do *trade off*, mesmo que seja sem significância estatística.

Por último, a tangibilidade e taxa de juros estão relacionadas com a variável endividamento positivamente, mas não sendo estatisticamente significativa. A relação entre a tangibilidade e o endividamento sugere que as PME Portuguesas dão valor aos ativos tangíveis, uma vez que estes servem de garantia na concessão do financiamento das empresas e além disso, permitem a redução dos custos de agência, da assimetria de informação e tendo a possibilidade de anular o custo de falência, conforme a teoria do *trade off*. A relação entre a taxa de juros e o endividamento pode também sugerir que quanto maior é a taxa de juros na concessão do financiamento maior tendem a ser a possibilidade de as empresas financiarem suas atividades com os lucros retidos, uma vez que não poderão honrar com os compromissos com altas taxas de juros aplicadas, conforme a teoria da *pecking order*.

Os resultados estatisticamente significativos sugerem que as PME do presente estudo seguem mais a teoria da *pecking order*, apesar da variável *dummy* sugerir que no ano de 2010 as PME possivelmente de seguem as duas teorias, ou seja, conforme as necessidades da empresa vai se estabelecer qual das teoria a ser utilizada e sendo que a utilização de uma não exclui a utilização da outra. O resultado menos esperado foi a relação entre a dimensão e o endividamento. Observou-se nos resultados que existe uma relação negativa entre a dimensão e o endividamento contrariando boa parte da literatura, que diz quanto maior for a empresa mais possibilidade tem de recorrer ao financiamento externo. No entanto, existem autores, uma minoria, que defendem que nem sempre a dimensão da empresa serve de garantia para o financiamento.

Portanto, as principais fontes de financiamento das PME Portuguesas, tendo em conta os resultados estatisticamente significativos, são os fundos retidos, ou seja, fonte de financiamento interno indo de encontro com a teoria da *pecking order*, não levando em conta a variável *dummy*. Deste modo, é a teoria da *pecking order* que é mais seguida a nível das PME Portuguesas. Porém não se descarta a possibilidade, tendo em conta os resultados não significativos estatisticamente, das duas teorias serem seguidas em simultâneo. De

referenciar também, que os fatores macroeconómicos vão influenciar o endividamento das empresas, na medida em que um aumento ao nível do PIB implicará maior alocação de verbas para o setor empresarial e um aumento ao nível das taxas de juros implica a diminuição do nível do endividamento das PME Portuguesas.

Esta investigação tem como limitação, o fato de se utilizar uma amostra com vários dados omitidos que talvez tenha enviesado os resultados e ainda a falta de referências teóricas que suportariam a relação entre as variáveis independentes Produto Interno Bruto e Taxa de Juros com a variável dependente o Endividamento.

Para os futuros investigadores, sugere-se que aprofundem o estudo aplicando maior número de variáveis macroeconómicas no sentido de se analisar as relações entre estas variáveis com o nível de endividamento das empresas. Além disso, sugere-se que se efetuem estudos comparativos entre as PME dos países Europeus e as PME dos Países Africanos.





## Bibliografia

- Abdulsaleh, A. M., & Worthington, A. C. (2013). Small and Medium-Sized Enterprises Financing: A Review of Literature. *International Journal of Business and Management*, 8(14). <http://doi.org/10.5539/ijbm.v8n14p36>
- Abor, J., & Biekpe, N. (2006). An empirical test of the agency problems and capital structure of South African quoted SMEs. *South African Journal of Accounting Research*, 20(1), 51-65. <http://doi.org/10.1080/10291954.2006.11435121>
- AKGÜL, E. F., & SİGALI, S. (2018). Determinants of Capital Structure and the Firm's Financial Performance: An Application on the {UK} Capital Market. *The Journal of Accounting and Finance*, 193-216. Obtido de <http://epubs.surrey.ac.uk/2255/>
- Amaya, A. F. M. (2015). La estructura de capital en las medianas empresas del departamento de Boyacá, Colombia. *Apuntes del CENES*, 34(59), 185-206. Obtido de <http://search.proquest.com/openview/a4b63b0d4eaf7ea7499b17ba2d73de86/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2032682>
- Amraoui, M., Jianmu, Y., & Bouarara, K. (2018). Firm's Capital Structure Determinants and Financing Choice by Industry in Morocco. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MANAGEMENT SCIENCE AND BUSINESS ADMINISTRATION*, 4(3), 41-50. <http://doi.org/10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014.43.1005>
- Araya, I., & Crespo, F. A. (2016). Teoría de agencia: una revisión del origen biológico del delito. *Estudios Gerenciales*, 32(139), 146-153. <http://doi.org/10.1016/j.estger.2016.02.002>
- Awad, I. M., & Al-Ewesat, A.-R. (2012). Toward Efficient Management of Working Capital: The case of the Palestinian Exchange. *Journal of Applied Finance & Banking*, 2(1), 225-246.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data* (3ª). John Wiley & Sons Inc.
- Bastos, D. D., Nakamura, W. T., & Basso, L. F. C. (2009). Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas na América Latina: um estudo empírico considerando fatores macroeconômicos e institucionais. *Ram - Revista De Administração Mackenzie*, 9(6), 47-77. <http://doi.org/10.1590/S1678-69712009000600005>
- Batista, N. M. P. (2012). *Estrutura de Financiamento das PME's do distrito de Castelo Branco. Dissertação de Mestrado. Dissertação de Mestrado, Universidade da Beira Interior.*
- Benkraiem, R., & Gurau, C. (2013). How do corporate characteristics affect capital structure decisions of French SMEs? *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 19(2), 149-164. <http://doi.org/10.1108/13552551311310356>
- Berger, A. N., & Udell, G. F. (1998). The Economics of Small Business Finance: The Roles of Private Equity and Debt Markets in the Financial Growth Cycle. *Journal of Banking and Finance*, 22.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2007). *Princípios de finanças empresariais* (8ª). McGraw-Hill internacional de espanha, S.A.U.

- Caetano, A. C. C. (2011). Decisões da Estrutura de Capitais das PME da Beira Interior: Teoria do Trade-off Versus Teoria da Pecking Order. *Universidade Da Beira Interior*.
- Camfield, C. E. R., Freitas, G. M. da S., Correia, M. R. F., & Serrasqueiro, Z. (2018). A estrutura de capital de empresas de pequena dimensão em Portugal: uma abordagem segundo as teorias do Trade-off e da Pecking-order. *RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 17(1), 365-387. <http://doi.org/10.18593/race.v17i1.15434>
- Catrib, J. P. B., Britto, P. A. P. de, & Serrano, A. L. M. (2016). *A estrutura de capital de empresas brasileiras de capital aberto : uma análise de seus determinantes* Economics.
- Cevheroglu-Acar, M. G. (2018). Determinants of Capital Structure: Empirical Evidence from Turkey. *Journal of Management and Sustainability*, 8(1), 31. <http://doi.org/10.5539/jms.v8n1p31>
- Coelho, C. S. D. (2015). *O Crédito Bancário Evolução da procura de Crédito Bancário pós Crise 2008 - O caso das Caixas de Crédito Agrícola Mútuo Dissertação de Mestrado*.
- Cole, R. A. (2012). What do we know about the capital structure of small firms? Evidence from the Surveys of Small Business Finance. *Financial Management*, 45(2009), 777-813. <http://doi.org/10.1007/s11187-012-9440-1>
- Comissão das Comunidades Europeias. (2003). Recomendação da Comissão de 6 de Maio de 2003 relativa à definição de micro, pequenas e médias empresas. *Jornal Oficial da Uniao Europeia*, d, 36-41. <http://doi.org/http://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32003H0361&from=PT>
- Correa, C. A., Basso, L. F. C., & Nakamura, W. T. (2013). A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de Pecking Order e trade-off, usando panel data. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 14(4), 106-133. <http://doi.org/10.1590/S1678-69712013000400005>
- Costa, P. H. da S., Gartner, I. R., & Granemann, S. R. (2015). Análise dos determinantes da estrutura de capital das empresas do setor de transporte brasileiro à luz das teorias pecking order e static trade-off. *Business and Management Review*, 4(8), 142-151. Obtido de <http://www.businessjournalz.org/bmr> ISSN:
- Creswell, J. W. (2007). *Projeto de Pesquisa Métodos qualitativo, quantitativo e misto* (2.<sup>a</sup> ed.). São Paulo: S.A.
- Crisóstomo, V. L., & Pinheiro, B. G. (2015). Estrutura de Capital e Concentração de Propriedade da Empresa Brasileira. *Revista de Finanças Aplicadas*, 4, 1-30.
- Culata, P. R. E., & Gunarsih, T. (2012). Pecking Order Theory and Trade-Off Theory of Capital Structure: Evidence From Indonesian Stock Exchange. *Journal The WINNERS*, 13(1), 40-49. Obtido de [http://research-dashboard.binus.ac.id/uploads/paper/document/publication/Journal/The\\_Winners/Vol\\_13\\_No\\_1\\_Maret\\_2012/05\\_priska\\_Paper\\_JW\\_-\\_Review\\_-\\_Prof.pdf](http://research-dashboard.binus.ac.id/uploads/paper/document/publication/Journal/The_Winners/Vol_13_No_1_Maret_2012/05_priska_Paper_JW_-_Review_-_Prof.pdf)
- Dalmácio, F. Z., & Nossa, V. (2004). A Teoria de Agência Aplicada aos Fundos de Investimento. *Brazilian Business Review*, 1(1), 31-44. <http://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Demirguc-Kunt, A., Martinez-Peria, M. S., & Tressel, T. (2015). *The Impact of the Global Financial Crisis on Firms' Capital Structure*. Policy Research Working Paper. Obtido de <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14445921.2009.11104291>
- Eck, D. J. (2018). Bootstrapping for multivariate linear regression models. *Statistics and Probability Letters*, 134, 141-149. <http://doi.org/10.1016/j.spl.2017.11.001>
- Filho, J. C. B. C., Junior, D. B. C. V., Domingos, S. R. M., & Ponte, V. M. R. (2016). Endividamento e qualidade da governança corporativa nas companhias listadas na BM&FBovespa. *Revista de Contabilidade da UFBA*, 10(3), 41-62. Obtido de <https://goo.gl/MWv7GL>
- Gil, A. C. (2002). *Como Elaborar Projetos de Pesquisa* (4.<sup>a</sup> ed.). São Paulo: Atlas S.A.
- González, V. M., & González, F. (2012). Firm size and capital structure: Evidence using dynamic panel data. *Applied Economics*. <http://doi.org/10.1080/00036846.2011.595690>
- Gujarati, D. Porter, D. (2010). *Essentials of Econometrics*. (4, Ed.). New York: McGraw - Hill International.
- Guo, E., & Leinberger, G. (2012). Firm Growth and Financial Choices in Pennsylvania Firms: An Empirical Study about the Pecking Order Theory. *Journal of Accounting and Finance*.
- Hausman, J. A. (1978). Econometrica. *The Econometric Society*, 46(6), 1251-1271.
- Hein, N., Beuren, I. M., & Novello, A. A. (2011). Sistema classificador híbrido do ciclo de vida organizacional. *Revista de Administração da Unimep*, 9(2), 1-23. Obtido de <http://spell.org.br/documentos/ver/4382/sistema-classificador-hibrido-do-ciclo-de-vida-organizacional>
- Horne, J. C. Van, & Wachowicz, J. M. (2008). *Financial Management*.
- INE. (2019). *Empresas em Portugal 2017*. Instituto Nacional de Estatística. Lisboa. Obtido de [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=358541793&PUBLICACOESstema=00&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=358541793&PUBLICACOESstema=00&PUBLICACOESmodo=2)
- Jensen, M. C. (1999). Agency Cost Of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Association*, 76(2), 323-329. <http://doi.org/10.2139/ssrn.99580>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360. [http://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](http://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jonker, J., & Pennink, B. (2010). *The Essence of Research Methodology*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. <http://doi.org/10.1007/978-3-540-71659-4>
- Judson, R. A., & Owen, A. L. (1999). Estimating dynamic panel data models: a guide for. *Economics Letters*, 65, 9-15.
- Junior, F. P. da S. (2012). A Estrutura do Capital das PME's e das Grandes Empresas: Uma análise comparativa. *Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra*, 98.
- Kaveski, I. D. S., Hall, R. J., Degenhart, L., Vogt, M., & Hein, N. (2015). Determinantes da estrutura de capital das empresas Brasileiras de capital aberto do agronegócio: um estudo a luz das teorias trade off e pecking order. *E&G Economia e Gestão, Belo Horizonte*, 15(41), 135-158.

- Kaveski, I. D. S., Zittei, M. V. M., & Scarpin, J. E. (2014). Trade Off e Pecking Order : Uma Análise das Empresas de Capital Aberto da América Latina. Em *Congresso Controladoria e Contabilidade USP*.
- Kim, E. H. (1978). A MEAN-VARIANCE THEORY OF OPTIMAL CAPITAL STRUCTURE AND CORPORATE DEBT CAPACITY. *The Journal of Finance*, 33(Papers and Proceedings of the Thirty-Fifth Annual Meeting of the American Finance Association), 45-63. <http://doi.org/10.1111/jofi.12597>
- Kriek, P. A., & Kayo, E. K. (2014). Teoria da Agência e Governança Corporativa: Um Estudo de Evento em Fusões e Aquisições de 2000 a 2012. *Revista de Finanças Aplicadas*, 1-17. Obtido de <http://www.financasaplicadas.net/ojs/index.php/financasaplicadas/article/view/182>
- Lawless, M., & Mccann, F. (2011). Credit Access for Small and Medium Firms : Survey Evidence for Ireland. *Journal of the Statistical and Social Inquiry Society of Ireland*, XLI, 1-23.
- Liu, W. C. (2017). Trade-off theory of capital structure: Evidence from estimations of non-parametric and semi-parametric panel fixed effect models. *Investment Management and Financial Innovations*, 14(1), 115-123. [http://doi.org/10.21511/imfi.14\(1\).2017.12](http://doi.org/10.21511/imfi.14(1).2017.12)
- Marques, L. D. (2000). *Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura*. *Chinese Journal of Oceanology and Limnology* (Vol. 9). Porto.
- Martins, H. C., & Terra, P. R. S. (2014). Determinantes Nacionais e Setoriais da Estrutura de Capital na América Latina. *Revista de Administração Contemporânea*, 18(5), 577-597. <http://doi.org/10.1590/1982-7849rac20141154>
- Matias, F., Baptista, C., & Salsa, L. (2015). Estrutura do capital das PME da indústria transformadora portuguesa: uma análise com dados em painel. *Tourism & Management Studies*, 11(2), 120-129. <http://doi.org/10.18089/tms.2015.11215>
- Matias, F., Salsa, L., & Afonso, C. M. (2018). Capital structure of Portuguese hotel firms: a structural equation modelling approach. *Tourism & Management Studies*, 14(SI1), 73-82. <http://doi.org/10.18089/tms.2018.14SI108>
- Matias, F., & Serrasqueiro, Z. (2017). Are there reliable determinant factors of capital structure decisions? Empirical study of SMEs in different regions of Portugal. *Research in International Business and Finance*, 40, 19-33. <http://doi.org/10.1016/j.ribaf.2016.09.014>
- Matias, M. N. (2009). *O relacionamento bancário e o financiamento das PME: Uma revisão da literatura*. Working paper: Global advantage. Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto; Politécnico de Leiria.
- Mayungu, N. (2014). *A Modalidade de Financiamento das Empresas nas Províncias de Kwanza-Norte e Malanje: Angola*. Dissertação de Mestrado.
- McGuinness, G., Hogan, T., & Powell, R. (2018). European trade credit use and SME survival. *Journal of Corporate Finance*, 49, 81-103. <http://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.12.005>
- Michaelas, N., Chittenden, F., & Poutziouris, P. (1999). Financial Policy and Capital Structure

- Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data. *Small Business Economics*, 12(1992), 113-130. <http://doi.org/10.1023/A:1008010724051>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The American economic. *American Economic Association*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. *The American Economic Association*, 53(3), 433-443. <http://doi.org/10.2307/1809167>
- Morais, É. D. de, Silva, W. A. C., & Araújo, E. A. T. (2012). Análise do Ciclo de Vida e Longevidade de Escritórios Contábeis Brasileiros. *Revista de Estudos Contábeis, Londrina*, 3(5), 83-98.
- Myers, S. C., & Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3). <http://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Nakamura, W. T., Martin, D. M. L., Forte, D., Carvalho Filho, A. F., Costa, A. C. F., & Amaral, A. C. (2007). Determinantes de estrutura de capital no mercado brasileiro: análise de regressão com painel de dados no período 1999-2003. *Revista Contabilidade & Finanças*, 44, 72-85. <http://doi.org/10.1590/S1519-70772007000200007>
- Nunes, P. J. M., & Serrasqueiro, Z. M. (2007). Capital structure of Portuguese service industries: A panel data analysis. *Service Industries Journal*, 27(5), 549-561. <http://doi.org/10.1080/02642060701411690>
- OCDE. (2006). The SME Financing Gap: Theory and Evidence. *Financial Market Trends*, 2006(2), 89-97. <http://doi.org/10.1787/fmt-v2006-art11-en>
- Oktavina, M., Manalu, S., & Yuniarti, S. (2018). Pecking Order and Trade-off Theory in Capital Structure Analysis of Family Firms in Indonesia. *Jurnal Keuangan dan Perbankan*, 22(1), 73-82.
- Oliveira, V. do C., Silva, W. A. C., Araújo, E. A. T., & Jeunon, E. E. (2013). Análise do Ciclo de Vida Organizacional e Longevidade de Micros e Pequenas Empresas Distribuidoras de Gás de Petróleo. *TPA - Teoria e Prática em Administração*, 3(2), 1-26. Obtido de <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/tpa/article/view/13269>
- Pandula, G. (2015). Bank Finance for Small and Medium-Sized Enterprises in Sri Lanka: Issues and Policy Reforms. *Studies in Business and Economics*, 10(2), 32-43. <http://doi.org/10.1515/sbe-2015-0017>
- Pawliczek, A. (2015). Lifecycle of Enterprises and its Dynamics: Using Fractal Analogy Model in Empirical Study of Czech and Slovak Enterprises. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 181, 331-341. <http://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.895>
- Pereira, H., Tavares, F., Pacheco, L., & Carvalho, C. (2015). Determinants of Capital Structure of Small and Medium Enterprises of the Vinho Verde. *Revista Universo Contábil*, 11(3), 110-131. <http://doi.org/10.4270/ruc.2015324>
- Pereira, P. T. (2008). *O Prisioneiro, o Amante e as Sereias ( Instituições Económicas, Políticas e Democracia*. (Almedinas, Ed.) (10.<sup>a</sup>-2008.<sup>a</sup> ed.). Coimbra: Almedina.
- Póvoa, A. C. S., & Nakamura, W. T. (2015). Relevância da estrutura de dívida para os

- determinantes da estrutura de capital: um estudo com dados em painel. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(25), 03-26. <http://doi.org/http://dx.doi.org/10.5007/2175-8069.2015v12n25p27> Relevância
- Rahmanseresht, H., & Yavari, E. (2017). Relationship Life Cycle of Organizational and Leadership Styles ( Case Study of Kermanshah City Administration , Government Agencies ). *International Review of Management and Marketing*, 7(3), 288-298.
- Ramalho, J. J. S., & da Silva, J. V. (2006). *A two-part fractional regression model for the financial leverage decisions of micro, small, medium and large firms*. Departamento de Economia da Universidade de Évora.
- Ramcharran, H. (2017). Financing Small and Medium-Sized Enterprises in Thailand: The Importance of Bank Loans and Financing Diversification. *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 19(2). Obtido de <http://digitalcommons.pepperdine.edu/jef%0Ahttp://digitalcommons.pepperdine.edu/jef/vol19/iss2/2>
- Rebelo, A. F. C. (2017). *Impacto da crise financeira na estrutura de capitais das empresas portuguesas*. Dissertação de Mestrado.
- Rebelo, S. C. F. (2003). *A estrutura de capital e o ciclo de vida das empresas*. Dissertação para a Obtenção do Grau de Mestre em Finanças Empresariais.
- Rocha, L. M. da. (2001). *A teoria financeira no contexto das pequenas e médias empresas: o caso do sector têxtil e de vestuário em Portugal*. Sociedade Gestora de mercados Regulamentados, S.A.
- Rocha, I., Pereira, A. M., Bezerra, F. A., & Nascimento, S. do. (2012). Análise da produção científica sobre teoria da agência e assimetria da informação. *Revista de Gestão*, 19(2), 329-342. <http://doi.org/10.5700/rege466>
- Rogão, M. (2012). Comportamento das empresas cotadas portuguesas na escolha das fontes de financiamento. *Cadernos do Mercado de Valores Mobiliários*, 28, 105-130. Obtido de <http://www.cmvm.pt/CMVM/Publicacoes/Cadernos/Documents/bb76ebdc03c84935ae7b19797cc3f6b1Artigo6.pdf>
- Roman, A., & Rusu, V. D. (2012). The Access of Small and Medium Size Entreprises to Banking Financing and Current Challenges: the Case of EU Countries. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 2(14), 533-546. Obtido de <http://econpapers.repec.org/RePEc:alu:journl:v:2:y:2012:i:14:p:21>
- Serrasqueiro, Z., & Caetano, A. (2014). Trade-Off Theory versus Pecking Order Theory: capital structure decisions in a peripheral region of Portugal. *Journal of Business Economics and Management*, 16(2), 445-466. <http://doi.org/10.3846/16111699.2012.744344>
- Serrasqueiro, Z., Matias, F., & Salsa, L. (2016). Determinants of capital structure: New evidence from Portuguese small firms. *Dos Algarves: A Multidisciplinary e-Journal*, 28(2016), 13-28. <http://doi.org/10.18089/DAMeJ.2016.28.2>
- Serrasqueiro, Z., & Nunes, P. M. (2014). Financing behaviour of Portuguese SMEs in hotel

- industry. *International Journal of Hospitality Management*, 43, 98-107. <http://doi.org/10.1016/j.ijhm.2014.09.001>
- Serrasqueiro, Z., Nunes, P. M., & Armada, M. da R. (2016). Capital structure decisions: old issues, new insights from high-tech small- and medium-sized enterprises. *The European Journal of Finance*, 22(1), 59-79. <http://doi.org/10.1080/1351847X.2014.946068>
- Serrasqueiro, Z. S., Armada, M. R., & Nunes, P. M. (2011). Pecking Order Theory versus Trade-Off Theory: Are service SMEs' capital structure decisions different? *Service Business*, 5(4), 381-409. <http://doi.org/10.1007/s11628-011-0119-5>
- Silva, A. P. B. Da, & Francisco, J. R. D. S. (2016). Análise dos fatores determinantes da estrutura de capital das empresas do setor de construção civil: Uma abordagem durante e após a crise imobiliária. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 35(1), 17. <http://doi.org/10.4025/enfoque.v35i1.30759>
- Su, Y., Gao, X., Li, X., & Tao, D. (2012). Multivariate multilinear regression. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part B: Cybernetics*, 42(6), 1560-1573. <http://doi.org/10.1109/TSMCB.2012.2195171>
- Tavares, F. O., Pacheco, L., & Almeida, E. F. (2015). Financiamento das pequenas e médias empresas: análise das empresas do distrito do Porto em Portugal. *Revista de Administração*, 50(2), 254-267. <http://doi.org/10.5700/rausp1198>
- Vera, M. A., Melgarejo, Z. A., & Mora, E. H. (2014). Acceso a la financiación de Pymes colombianas: una mirada desde sus indicadores financieros. *Innovar Journal*, 24(53), 149-160. <http://doi.org/10.15446/innovar.v24n53.43922>
- Vieira, E. (2013). Determinantes da estrutura de capital das empresas portuguesas cotadas. *Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão*, 38-51.
- Vieira, E. S., Pinho, C. C., & Oliveira, D. (2013). A concessão de Crédito Comercial e o Financiamento dos clientes: evidência nas Empresas Portuguesas. *Revista Universo Contábil*, 144-156. <http://doi.org/10.4270/ruc.2013435>
- Zambrano, S., & Acuña, G. (2013). Teoría del Pecking Order versus teoría del Trade off para la empresa Coservicios s.a e.s.p. *Apuntes del cenes*, 32(56), 205-236. Obtido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-TeoriaDelPeckingOrderVersusTeoriaDelTradeOffParaLa-4737594.pdf>
- Zisswiller, A. Q. (1994). *Teoria da Sinalização, da Agência e da Economia de custos de transacção*. In *Teoria Financeira*. Caminho.